

# Maquinaciones Performaticas

Proyecto Final de Carrera

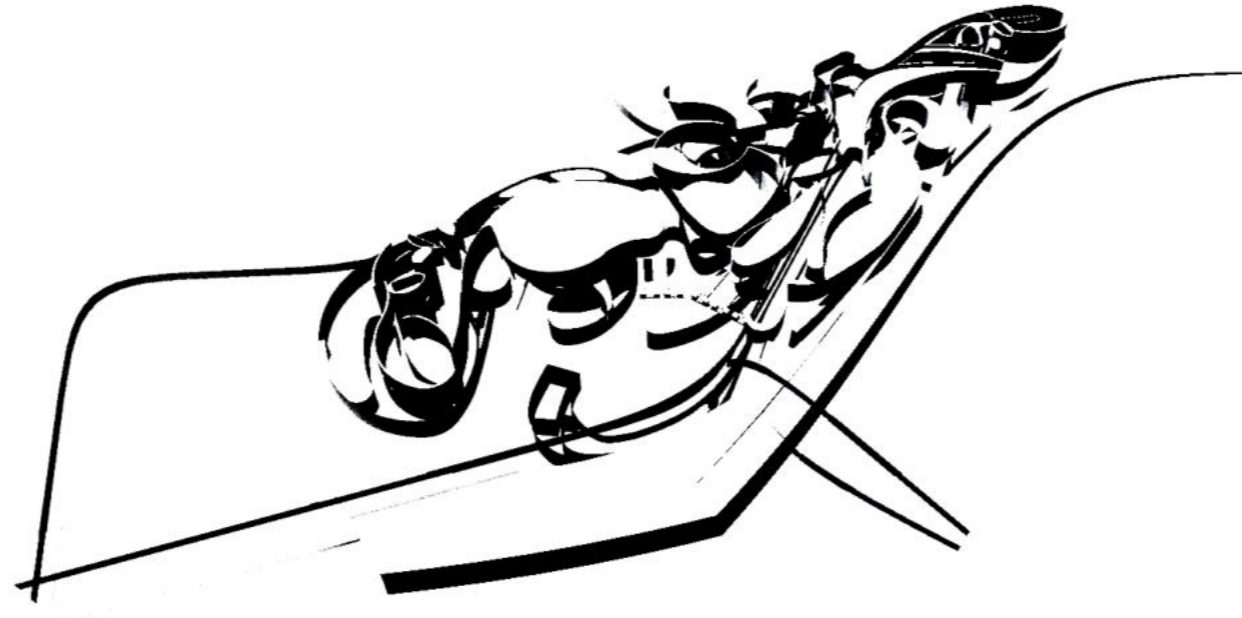
Vilte, Simón Nº 38132/8

TVA 7 Szelagowski - Remes Lenivoc - Díaz de la Sota

**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Realizado por VILTE Simón

Nº 38132/8

Título: Maquinaciones Performaticas

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 7 SZELAGOWSKI - REMES LENICOV - DÍAZ DE LA SOTA

Docentes: SZELAGOWSKI Pablo - PÉREZ ÁLVAREZ Florencia

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 04.05.2023

Licencia Creative Commons



CC BY-NC-SA

## Quizás como prologo....

Frankenstein deambula,  
cual fantasma del incierto.

Entre luces y sombras,  
máquinas y voces robóticas,  
busca un lugar donde encaje  
su naturaleza simbiótica.

El constante traqueteo  
de pasos apresurados,  
se mezcla con el rugido  
de motores desesperados.

Frankenstein sigue su camino,  
como una marioneta sin hilo,  
en este no-lugar impersonal,  
donde la identidad se diluye en el vil metal.

Busca en vano una respuesta,  
en este mundo artificial,  
donde la emoción es un estorbo,  
y la razón, su ley principal.

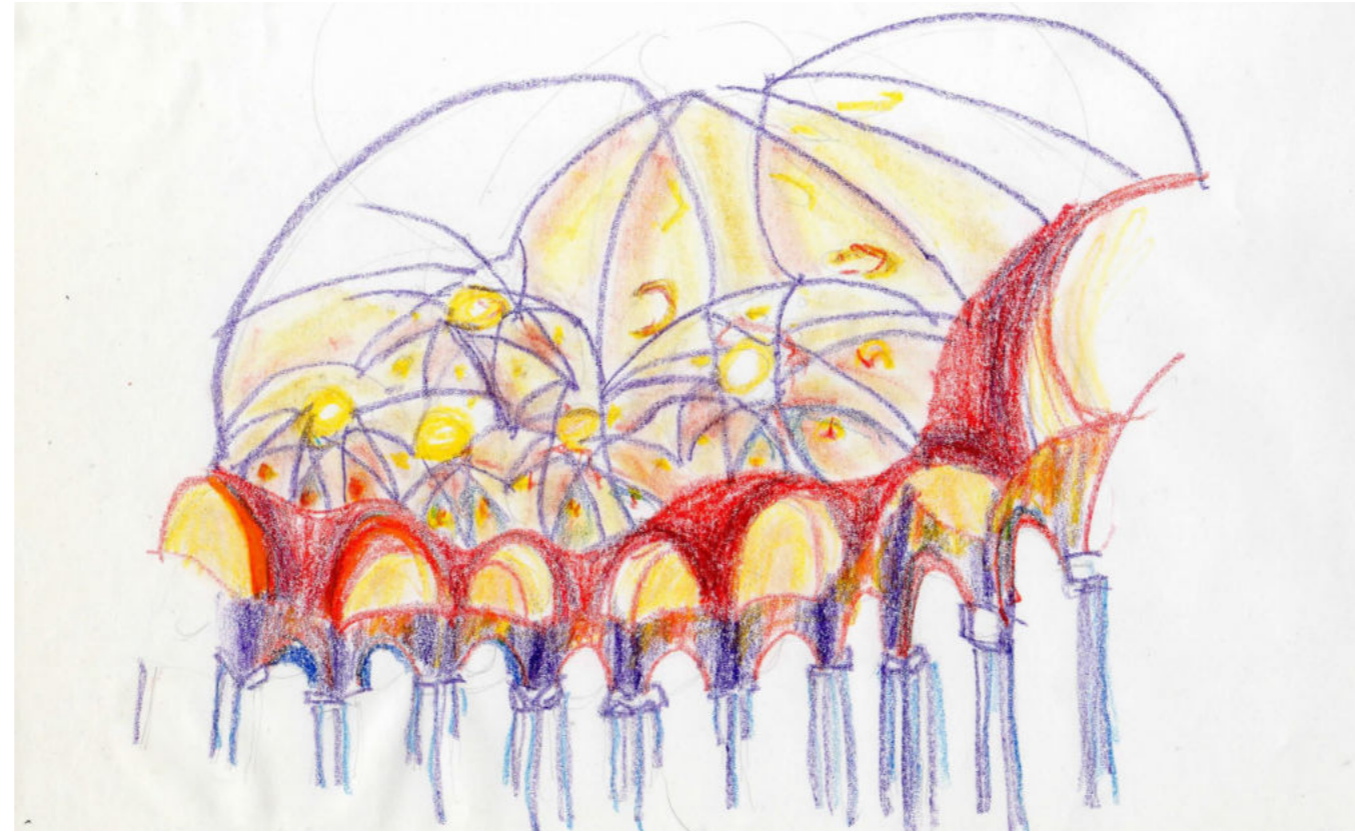
Las maquinaciones performativas  
se fusionan con la realidad,  
en este tiempo sin alma,  
donde todo es virtualidad.

Frankenstein deambula,  
en busca de una salida,  
en un aeropuerto sin fin,  
donde la esperanza se desvanece en un rincón sin fin.

Sumérgete en este proyecto,  
que busca encontrar un sentido,  
en este mundo acelerado,  
donde la identidad se ha perdido.

Acompaña a Frankenstein,  
en su búsqueda de humanidad,  
y quizás descubramos con él,  
un nuevo camino hacia la libertad.





## Indice

<i>Indice</i> .....	4	Planta de techos.....	24
Tema-Problema: Sintaxis Construida.....	5	Cortes.....	25
Estudio Genealógico.....	6	Vistas.....	26
Planteo del Problema.....	8	Zona de espera de Embarque.....	27
Materiales de estudio .....	10	Hall de partidas.....	28
Referentes.....	11	"Gran espacio donde pasas cosas". Hall Cine.....	29
Propuesta urbana: Implamtación 1:20.000.....	12	Retiro de Equipajes internacional.....	30
Propuesta urbana: sector de intervención.....	13	Expansion de cafeteria de hall de partidas.....	31
Propuesta urbana: Volumetria urbana 1:5000.....	14	Perspectiva exterior desde planta baja.....	32
Propuesta urbana: Esquema de perspectiva aérea .....	15	Perspectiva exterior Aproximacion al proyecto.....	33
Propuesta urbana: Impltanción.....	16	Perspectiva corte pastiche.....	34
Sintesis grafica de proceso proyectual.....	18	Diagramas explicativos: Flujos de Actores.....	35
Axonometrica.....	19	Diagramas explicativos: Areas de uso.....	36
Planta Arribos.....	20	Diagramas explicativos: Concepto Estructural.....	37
Planta Partidas.....	21	Detalle 1:25.....	38
Planta Oficinas.....	22	Conclusión.....	39
Planta Subsuelo.....	23	Bibliografia de referencia.....	40

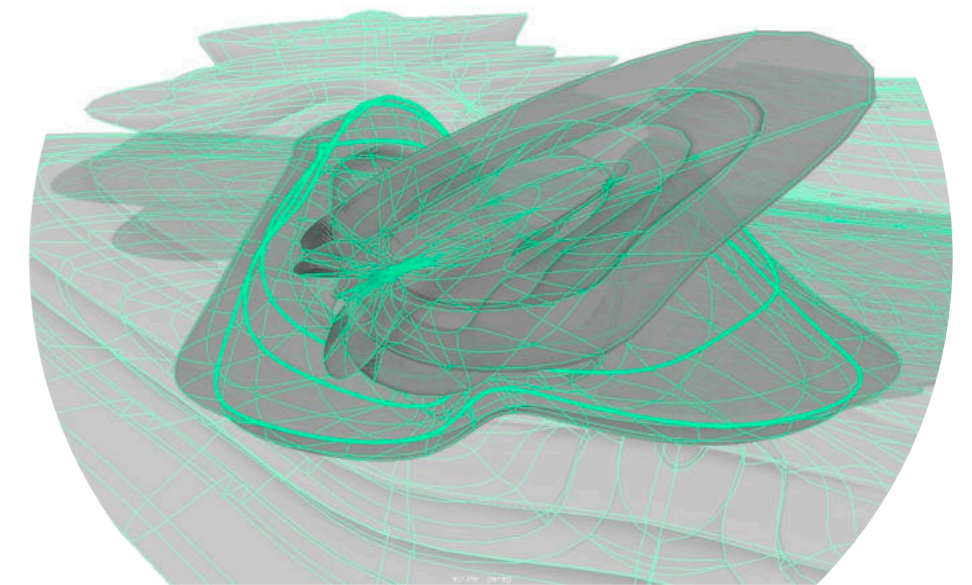
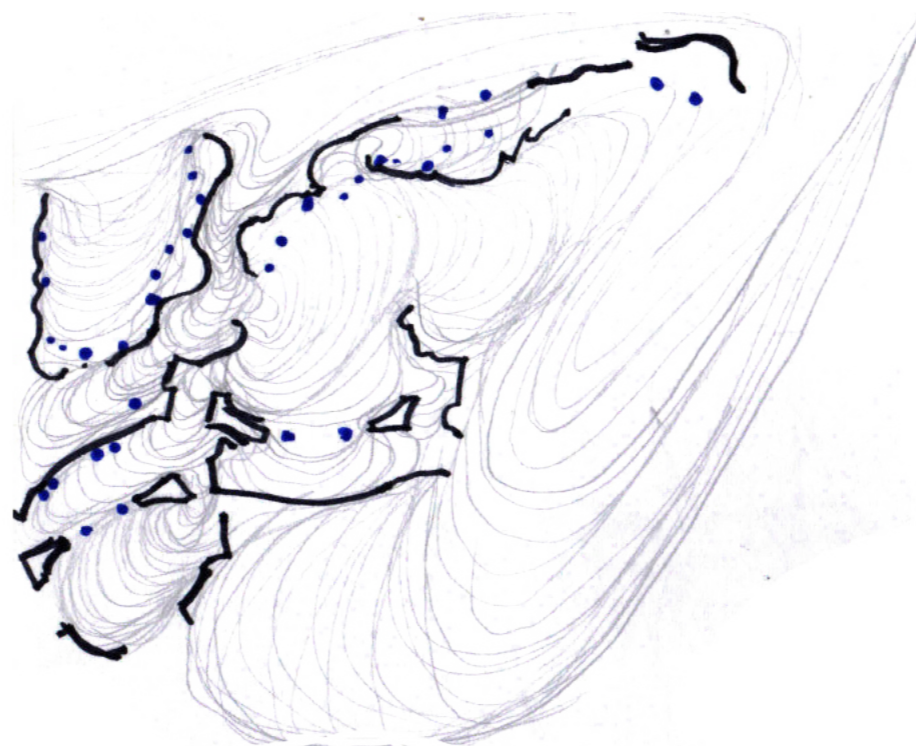
## Maquinaciones Performativas:

### Breve introducción

*«La atracción del archivo pasa por ese gesto artesano, lento y poco rentable, durante el cual se copian los textos, trozo tras trozo, sin transformar su forma, ni su ortografía, ni siquiera la puntuación. Sin siquiera pensar demasiado en ello. Pensando en ello continuamente. Como si la mano, al actuar así, permitiese que el espíritu permanezca simultáneamente cómplice y extraño al tiempo y... Como si la mano, al reproducir a su modo el contorno de las sílabas y de las palabras de antaño, al conservar la sintaxis del siglo pasado, se introdujese en el tiempo con más audacia que a través de notas pensadas, en las que la inteligencia hubiese escogido de antemano lo que considera indispensable...»*

¿Cómo adquirir nuevas libertades? ¿Cómo librarse de la recursividad que acaece con la comodidad en las herramientas ya conocidas? ¿Porque en nuestra facultad la arquitectura pareciera ser amnésica de 50 años hacia atrás? La arquitectura es proyecto, entonces, ¿porque el síndrome del fin del mundo posa sobre ella o sobre sus futuros proyectistas? Este trabajo se comenzó a movilizar en este contexto de preguntas y definitivamente no busca resolverlas, solo plantearlas, pero de todos modos estas actuaron como fugas o puntos de inicio, a lo largo del proceso.

El trabajo inicia con una genealogía, con el estudio de los proyectos buscando percibir las singularidades de los sucesos,



donde han pasado desapercibidos o donde se definen puntos de ausencia. Se inició la construcción de una caja de herramientas, un set de temas recurrentes, de manías, de maquinaciones, estrategias y tácticas. La genealogía permite construir algo semejante a una cartografía y lo que conlleva a problematizar nuevos movimientos sobre proposiciones que comenzaban a cristalizarse. De este proceso inicial, se despliega el tema-problema de este proyecto, Maquinaciones performativas.

El tema inicia como Maquinas Performativas, donde partiendo de dos sustancias iniciales: San Lorenzo de Turín de Guarino Guarini y una matriz geométrica construida por curvas de alta definición (grado 7), que es soporte para moldear el espacio a partir de los flujos y permitiendo la continuidad y fluidez del espacio, condición importante en un aeropuerto para ayudar a la orientación.

Posteriormente el tema se reconfigura como Maquinaciones Performativas, en tanto que se despliega una trama de artilugios y de planificaciones hacia el vil objetivo de corromper la iglesia de Guarini. Claramente las maquinaciones se manifiestan principalmente a través del acto del dibujo analógico, del desarrollo de una vil bitácora que tiene por objetivo derivar el proyecto hacia lugares alejados de la comodidad (enemiga principal de los proyectistas del último siglo).

Quizás un tema divertido que emerge entre estas maquinaciones, es pensar en los Aeropuertos como un nuevo modo de iglesias, espacios sacros que escapan de la escala del ser humano, que imponen sobre él todo el peso del mundo globalizado, borrando la identidad de aquel que entre. Es entonces que este proyecto

satiriza esa condición, ¿Y si proyectamos una iglesia aeropuerto sobre flujos de movimiento? ¿Y si a su vez es algo funcionalista, que sus diferentes partes cuenten sobre que ocurre adentro?. Las maquinaciones performativas rondan y entran a poner de forma divertida todo en duda, una que lleve hacia el devenir en algo.

Es entonces que emprendiendo el acto proyectual, esta investigación hace mucho hincapié en el estudio del pasado, en la producción de diagramas de anterioridad que lo vuelvan operativo y que entren de lleno en los procesos digitales a derivar sus cursos. Si actualmente ya lo digital de por sí no produce materiales exquisitamente singulares como antes, es necesario ahora entonces volver al pasado y producir objetos que desde la regularidad de los enunciados, introduzca emergencias que den origen a proyectos cargados de memoria y con su justa porción de olvido en las herramientas digitales.

## Intensidades de estudio

### Sobre el método y una síntesis

La metodología empleada fue la de estudiar la mayor cantidad de proyectos realizados a lo largo de la carrera a partir de los siguientes temas/intensidades: Operatividad, Geometría, Tipología, Evento, Materia y Procesos Contextuales.

A modo de síntesis de aquel trabajo, se relevó que:

- Desde la operatividad predomina el trabajo sobre diagramas de vectores, puntos de control y trayectorias con grados de movimientos determinados. Mientras que otro grupo de proyectos construían sistemas reglados para la repetición y/o proliferación de elementos y sus variaciones. Involucrando la posibilidad de definir parámetros para su control.

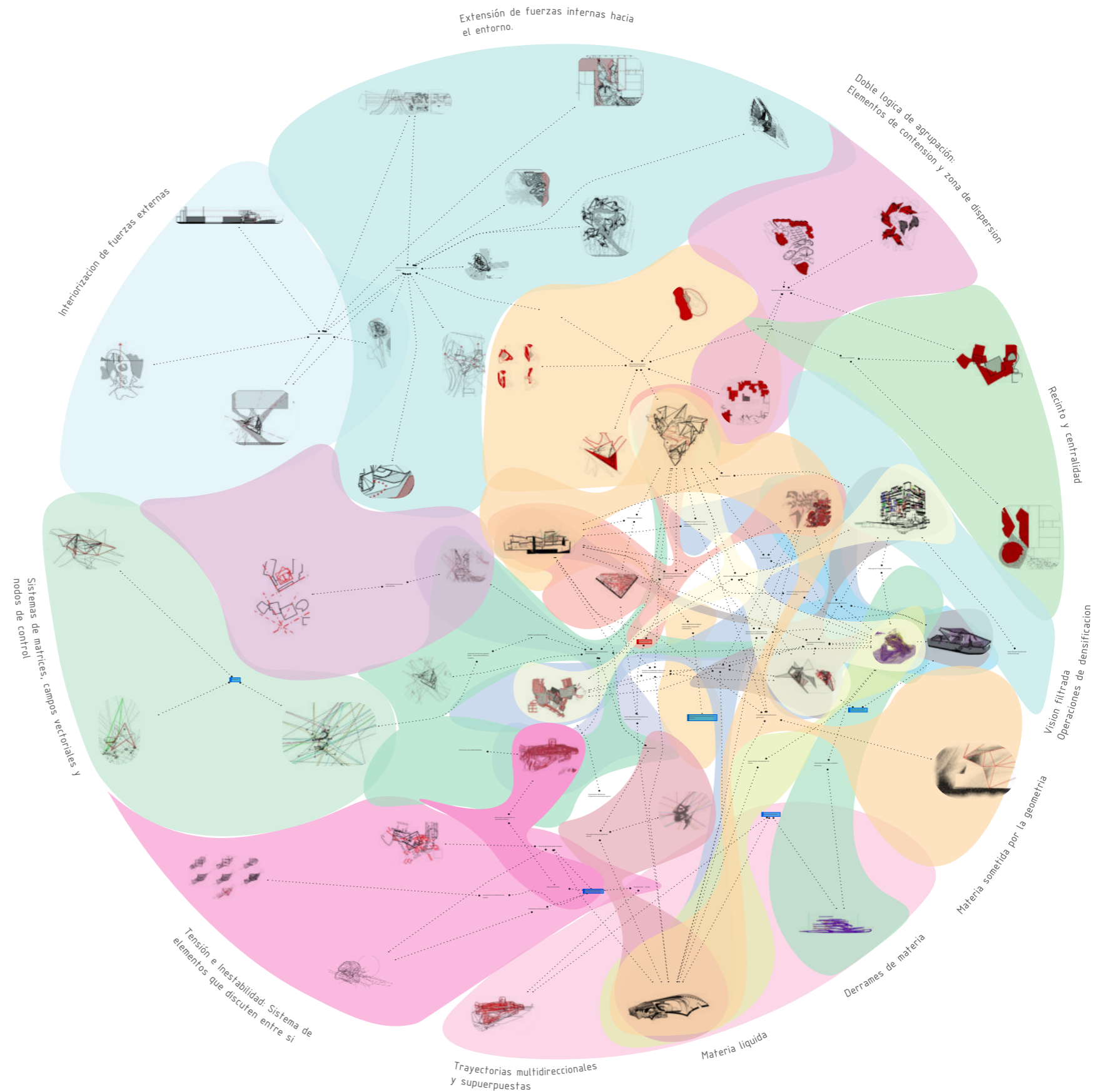
- Por su parte la geometría adquiere un alto grado de intensidad, sometiendo en la mayoría de los casos a la materia, adhiriéndose esta última al esqueleto geométrico. Se exploran matrices vectoriales de ángulos agudos mayoritariamente, las matrices de líneas perpendiculares son una excepción apareciendo en algún punto siempre un quiebre agudo. Por otro lado, el otro desarrollo se enfoca a la construcción de geometrías de doble curvatura a través de secuencias de curvas splines.

- Respecto del tipo, ingresa en fases avanzadas de proyecto, emergiendo envuelto en series de capas que permiten su negociación con las demás lógicas presentes en el proyecto; o como un elemento que se independiza como un segundo sistema yuxtapuesto al que se desarrolla más intensamente en sus cualidades espaciales.

- En tanto el evento ocurre como un gran vaciamiento en el espacio, constituyendo centralidades desplazadas únicas o múltiples.

- La materia es líquida, maleable, sea esquelética o de masa, se encuentra siempre sometida a operaciones elásticas de retroceso y avance. Se parecía una tendencia a densificarse interiormente el espacio, mientras que hacia el exterior tender a reducir la cantidad de materia pero organizada en ángulos agudos, derivando en efectos de percepción de inestabilidad exterior y saturación hacia el interior.

- Finalmente, respecto del contexto, este ingresa al proyecto como re-información, donde detectadas fuerzas externas, se procede a disponer elementos en tensión con estas, expulsando a su vez su propia fuerza interna hacia el espacio público. Ocurre una puja que comienza a difuminar los límites entre el contexto y el proyecto, tratándose de inducir un efecto de contaminación y extensión de cualidades hacia el entorno.



## Caja de herramientas

Mientras se avanza en la genealogía ya se hace proyecto

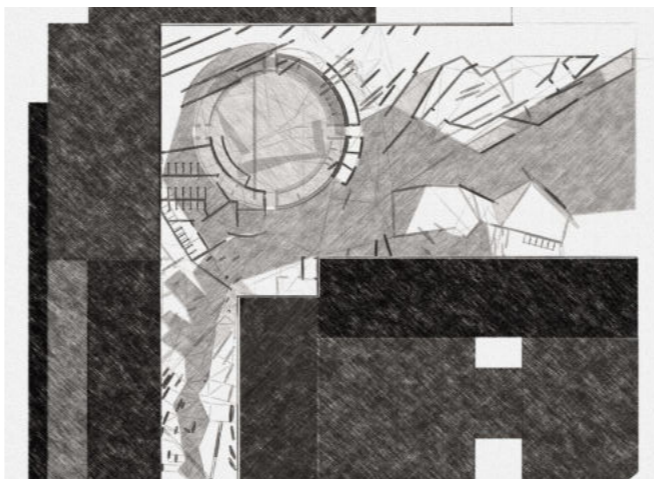
Tras la genealogía, los propios proyectos reingresan al archivo como una memoria propia de mi pasado como proyectista. Para este proyecto final de carrera, como punto de crítica respecto de lo hecho a lo largo de los distintos niveles, se busca introducir una mayor intensidad del dibujo a mano en fases iniciales del proceso, ya que lo regular es que aparezcan en fases avanzadas para procesar datos digitales para su traducción a arquitectura.

Por otro lado, como recurrencia en fases iniciales en los procesos, aparecían como intensiones transformar obras del barroco para utilizarlas como referentes, con un principal interés en la descentralización y expansión de geometrías complejas a base de circunferencias y la organización material de contornos variables.

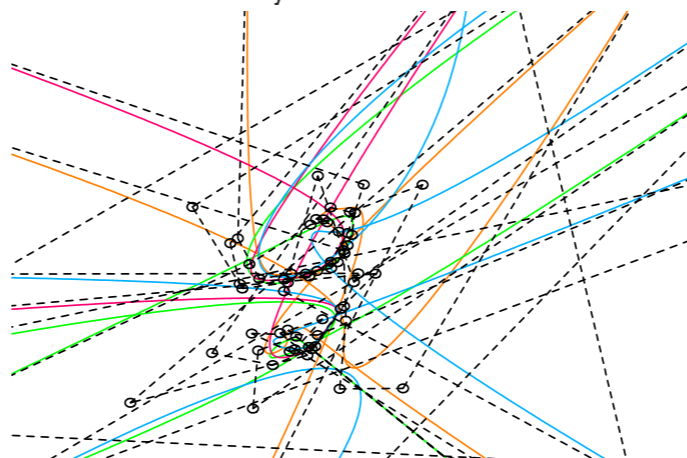
Es así que a modo primeras hipótesis para el despliegue preliminares para PFC, por un lado es posible pensar un sistema de elementos en capas que permita la inserción de otro sistema de lógicas diferentes (Img 1), Ya intuyendo la búsqueda de formas fluidas, es posible entonces construir un campo a partir de splines del que la forma y el paisaje comiencen a emerger (Img2).

Por un lado y en retrospectiva de lo realizado en el pasado, es posible cerrar el sistema de splines y combinarlas entre si para construir sólidos de contornos variables (Img 5) donde el suelo sobre el que se posa estalla en diferentes direcciones extendiéndose. La Img.4 es un estadio intermedio en el que se observa como a parte de abordar la construcción de un geometría de contornos variables entre exterior e interior, se piensa en "descamar" el objeto, de producir ingresos de luz que traten de negar un lenguaje de organización de elementos ventanas. Existe una voluntad de que el proyecto se lea como una única pieza variable.

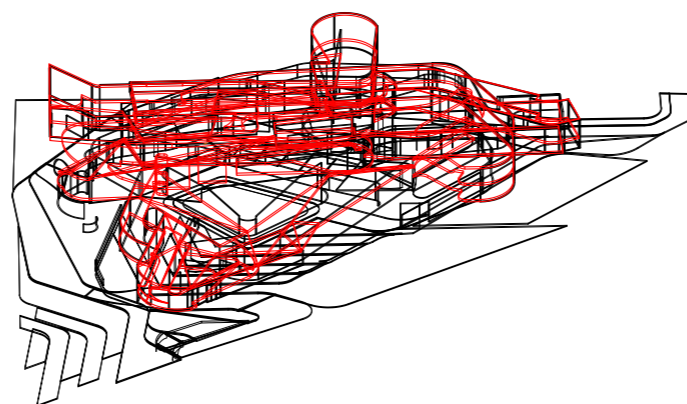
Finalmente los contornos variables que pueden dar origen a un proyecto, son factibles de desplegarse de forma múltiple en capas que se junten y separen en diferentes momentos, tema que permite la producción de espacios fluidos pero compartimentados (Img. 3)



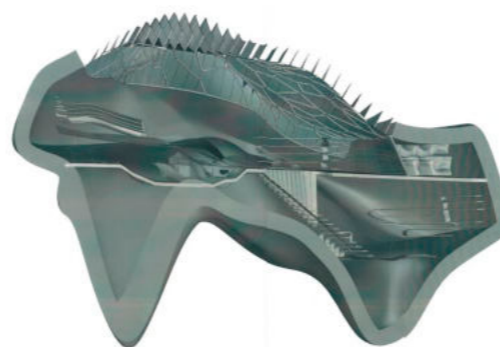
1 - "Contexto Novel" Proyecto 4to año.



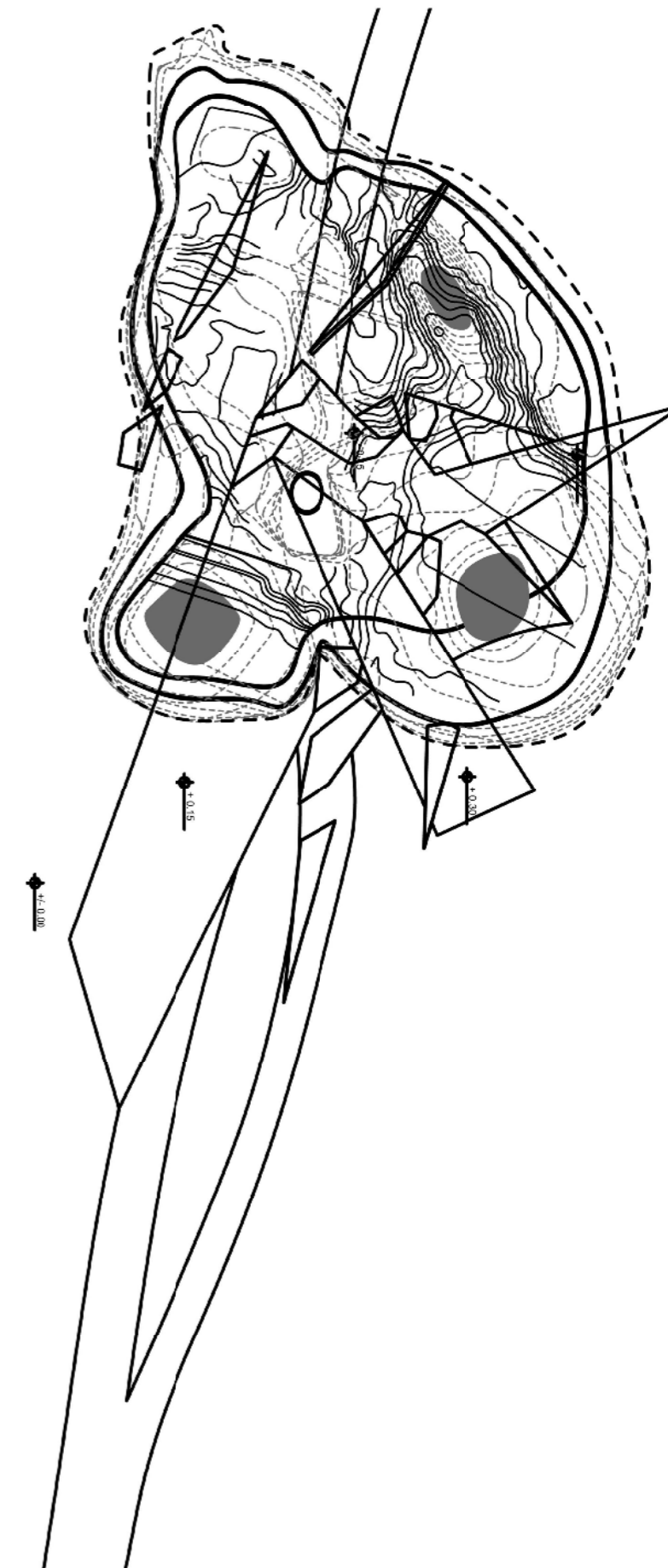
2 - "Contextos Activos" Proyecto 4to año.



3 - "Concepto Cinefilo" Proyecto 4to año.



4 - "Mulltiplicidades Funcionales" 2do año, inmedia-proceso



5 - "Mulltiplicidades Funcionales" Proyecto 2do año.

## Maquinaciones Performaticas

Sobre el tiempo y el devenir, produciendo maquinas y maquinando ardidez

Maquina Etimologia:

\_\_Estructura de cualquier tipo

\_\_Dispositivo; Artilugio

\_\_Motor; máquina de tática; dispositivo; truco; instrumento

(mēkhanē) artilugio; astucia

\_\_(magh-ana-) eso que habilita

\_\_(magh- ) ser capaz; tener poder

\_\_Dispositivo de piezas móviles para la aplicación de energía mecánica.

Maquinar

\_\_aplicar maquinaria, hacer o formar en o con la ayuda de una máquina

Machinator:

\_\_conspirador; intrigante; lo que trama con designios malignos

Performance

\_\_Qué tan bien una persona, máquina, etc. hace un trabajo o una actividad

\_\_Etimología:

\_\_(Performen) Llevar a cabo, cumplir, realizar, llevar a cabo lo que se exige o requiere

\_\_(par-) completamente; (-fornir) proveer

\_\_(performo) formar completamente, a formar

\_\_Actuar o representar en o como en un escenario

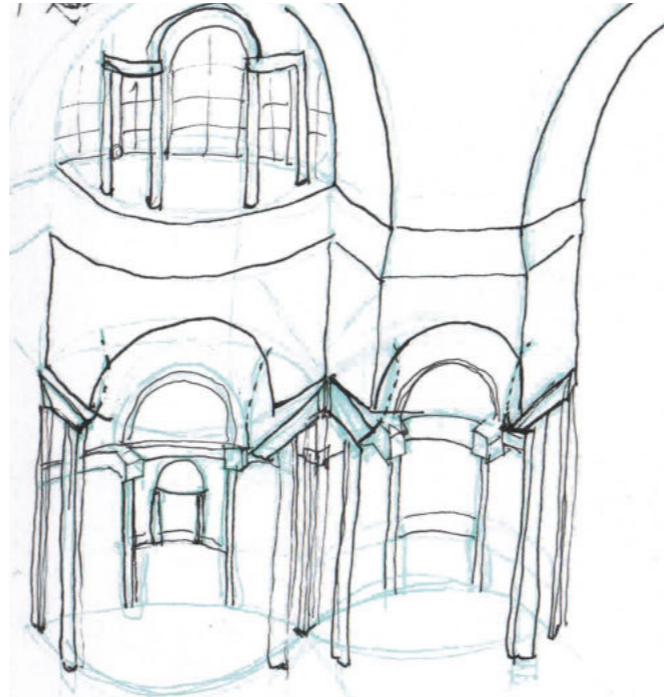
\_\_hacer, construir; producir, realizar; hacer-realidad (los-sueños)

\_\_(Performen) de tiempos largos

Toda maquina necesita de sustancias o materiales para iniciar sus procedimientos como se dijo anteriormente. Es así que tras este recorrer etimológico de lo que implica una maquina posteriormente derivada a maquinación, el problema a disciplinar a desarrollar radica en explorar ¿Que temas y estrategias es posible sacar de Guarini tanto en San Lorenzo de Turin como en sus demás obras?. Y como estos temas pueden entrar en colisión con temas relacionados a los procedimientos digitales.

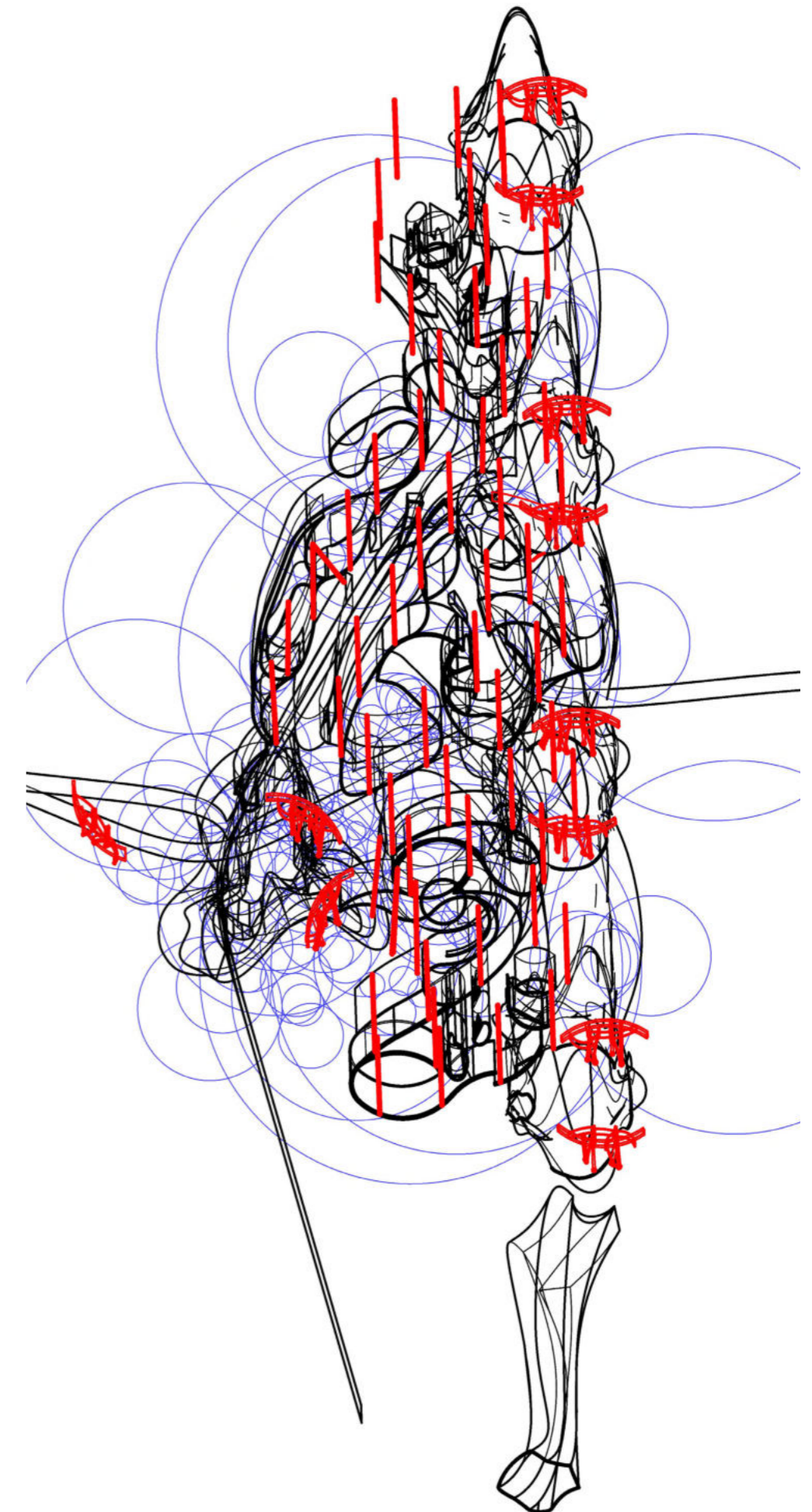
A lo largo del desarrollo de este problema, un reto lograr alguna forma de interoperatividad analógico-digital, en momentos ganaba uno u el otro olvidándose de los temas que venían trabajando. A cada nuevo tema que emergía, por ejemplo como transformar una pieza estructural espacial como una de las ventanas superiores de

San Lorenzo de Turin (compuesta por una doble capa de elementos), en alguna nueva pieza dentro de este proyecto. Superar la figuración y poder ver mas hacia lo que son las cosas en si y no su representación (como dice Nietzsche en Opiniones Mixtas y Maximas de 1879) .



Es así que para lograr superar esa dicotomía entre dos tipos de medios de trabajo y una tendencia hacia la figuración respecto del referente, en la idea de Maquinaciones surge una noción de ardid, o de truco, si bien hay un documento que inicia el procedimiento y las inquietudes en tanto elementos / materia y geometría como la obra de Guarini, las maquinaciones analógicas van a ir en su contra, llenando a su favor, tratando de ver de cerca a Guarini en otros lugares, estudiando las procedencias y las emergencias claro está entonces sobre temas que son hallados en Guarini. Alejarse del elemento en cuestión a operar, para ver sus cualidades confrontadas con otros, para entonces retomar y transformarlo despreocupadamente (no porque sea sin pulcritud, sino porque las fuerzas de las maquinaciones no perdonan y transforman, la fuerza de la mano que guía el pensamiento).

Por su parte, la condición Performativa, es esa de expresión y de exposición de sus cualidades geométricas. Guarini no fue una elección al azar o por gusto al barroco simplemente. En su obra es posible ver como hay una búsqueda constante por diferenciar materialmente en el espacio las diferentes construcciones geométricas de sus proyectos. En los encuentros entre las geometrías diferentes, comienzan a darse aproximaciones, incrustaciones, alteraciones de color. Al igual que en mi genealogía, hay una búsqueda (de otro orden) por explorar la complejidad geométrica y exponerla, que sea





el espacio performance de esa geometrica, escenario para el despliegue. Por otro lado, A su vez, en la etimologia de performance se comparte raiz con perpetración, con la idea de llevar a cabo un acto delitivo. ¿Hay cierto delito en esta oda a la complejidad que comienza a explorarse?.



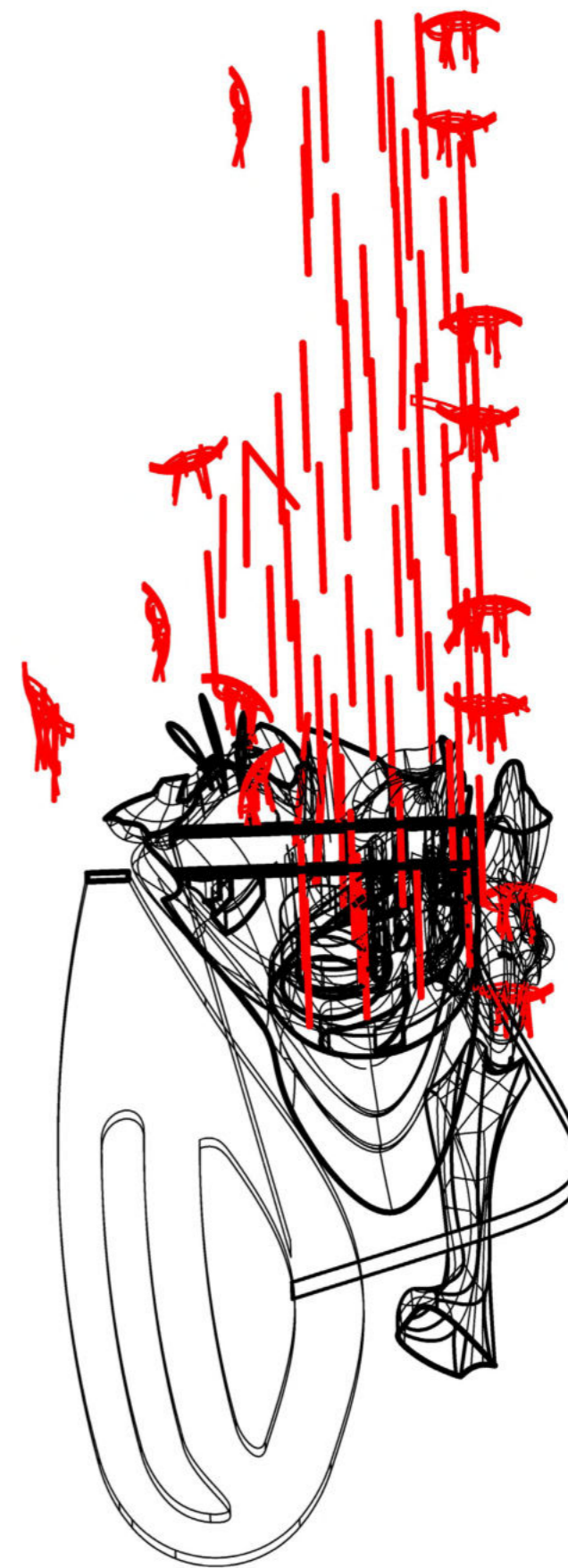
El planteo del problema de las maquinaciones en relación a la genealogía a modo de conclusión, viene a traer a cuenta una ausencia, que es la interoperabilidad analogico-digital. Siempre hay una predominancia del segundo por el primero. Es así que a lo largo de este trabajo es posible ver como ambos medios comienzan a entrecruzarse constantemente, explorando en cada uno aquello en lo que tiene mayor potencia. Desde la mano permitir el despliegue de la memoria consciente e inconsciente y aun sin grados de precisión pero si de intuición. Mientras los software (Rhinceros, Blender y Maya, para que tampoco haya un estancamiento en una única herramienta) ofrecían cada uno una estrategia en particular a explotar. Las maquinaciones se dieron en el medio analógico, mientras que la correcta performance necesitaba de las herramientas digitales, en particular Maya donde se pudo llevar a Guarini de estructuras geométricas complejas de revolución, a geometrías de encuentros entre secciones de elipsoides y esferas complejas, en compás con parámetros asociados a frecuencias, Así como Guarini perpetraba en el contexto con naves espaciales posadas sobre sistemas de negociación con el contexto, este proyecto en sus maquinaciones performativas lleva estas geometrías de ecuaciones complejas a su manipulación y pensamiento constructivo.

En tanto Rhinceros ofreció herramientas de alta precisión para la definición técnica de los elementos del espacio, y blender al ser un

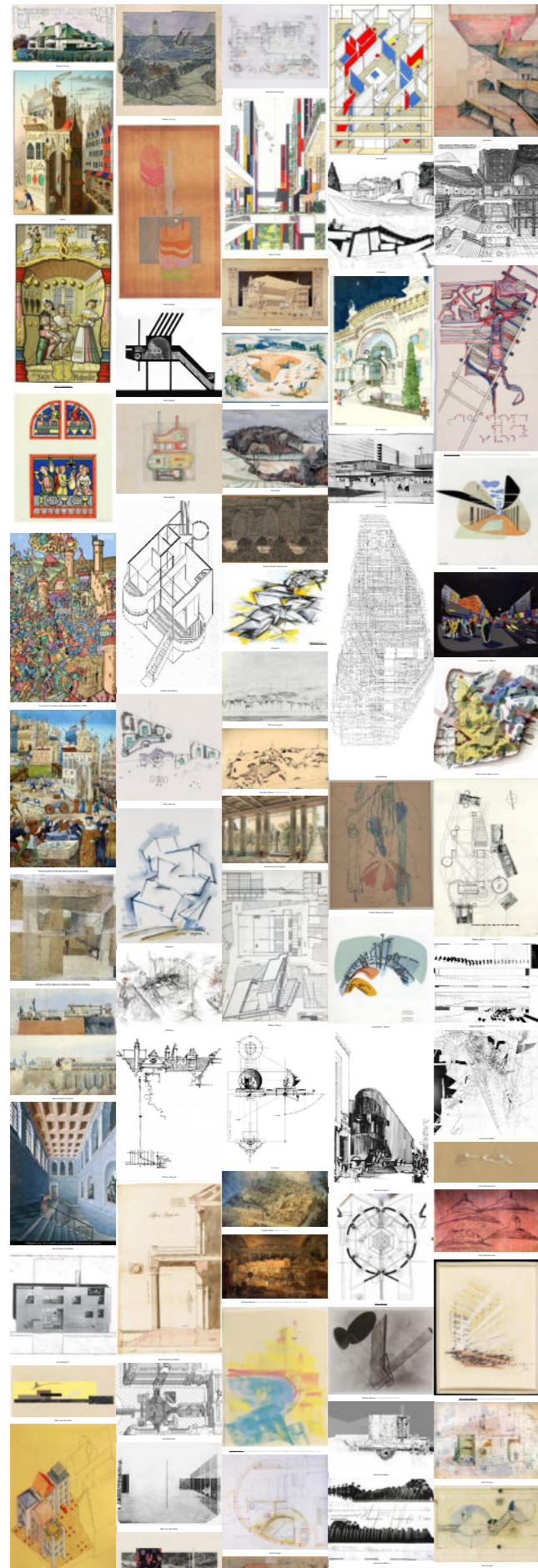


medio que acepta la imprecisión a través del moldeado, permitía la exploración del espacio al que se arribaba.

Desde el medio analogico, las herramientas como el oleo-pastel o los lapices acuarelables, fueron elementos fundamentales para el desarrollo del proyecto. Ambos son materiales que aceptan transformaciones, pueden derretirse, o mantener textura. El oleopastel en su espesor, acepta la indefinición pero sugiere condiciones de masa y de cualidades de color. Es de ahí que a su vez las maquinaciones performativas toman rumbos hacia obras como las Finsterlin Hermann, quien ya sin Maya 3d, estudiaba la construcción de espacios de geometrías altamente complejas.

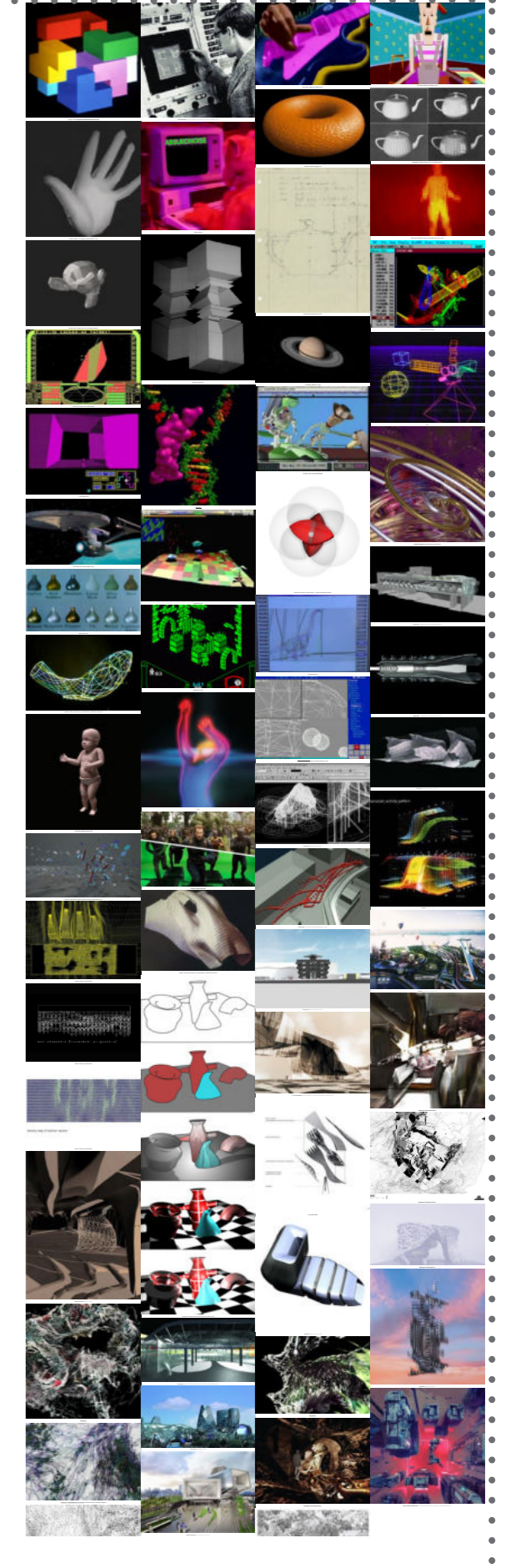
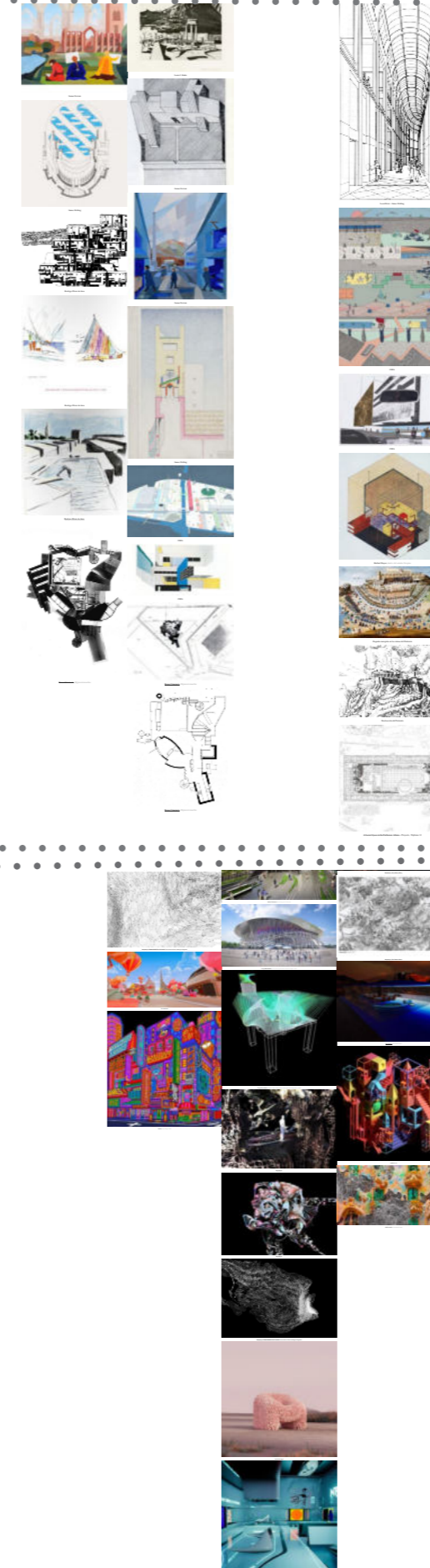


Breve inventario de materiales de representación Analógico



Elaboración propia en modo web, basado en materiales de una serie de charlas sobre representación en el TVA 7.  
<https://sites.google.com/view/cartografarepresentacion/anal%C3%B3gico>

Breve inventario de materiales de representación Digital



Elaboración propia en modo web, investigación sobre el pasado de la representación digital  
<https://sites.google.com/view/cartografarepresentacion/render>

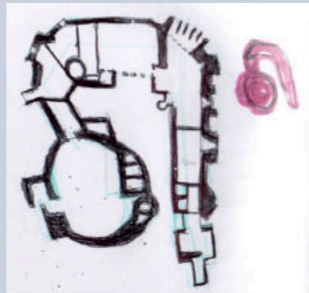
MAQUINACIONES PLAN MATERIAL



Izq: Teatro Lirico de Parma  
Der: Casa Bevilacqua en Gaeta,  
Paolo Portoghesi



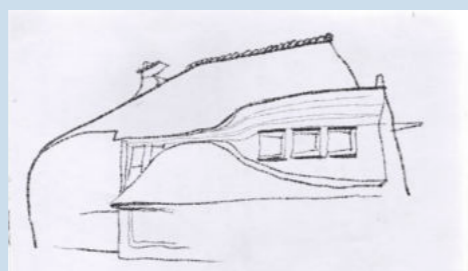
Uffici per la Camera dei Deputati  
Roma, Paolo Portoghesi



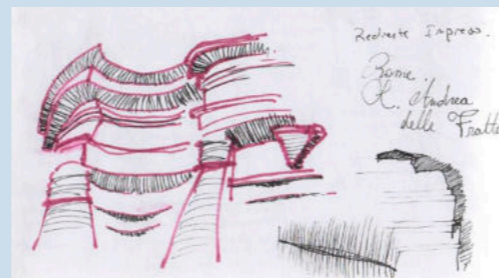
Berkeley Castle, Gloucestershire



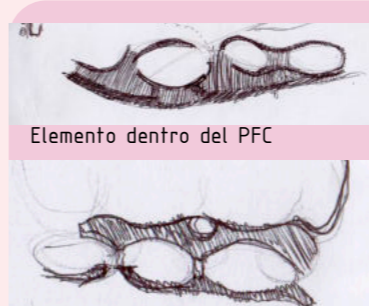
Montaje museístico dentro del Complejo del  
Vittoriano en la ciudad de Roma, Estudio  
Tagliabue-EMBT



De Bark, een van de door Frits Staal ontworpen  
villa's in Park Meerwijk, Jan Frederik Staal 1917



Basilica di Sant'Andrea delle Fratte,  
Francesco Borromini



Elemento dentro del PFC



MAQUINACIONES GEOMETRICAS

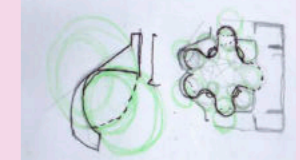
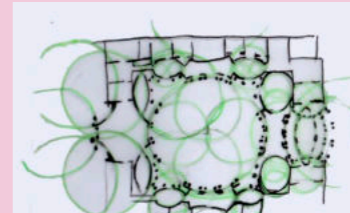
Lisbona, S. Maria della Divina Provvidenza, Guarino Guarini



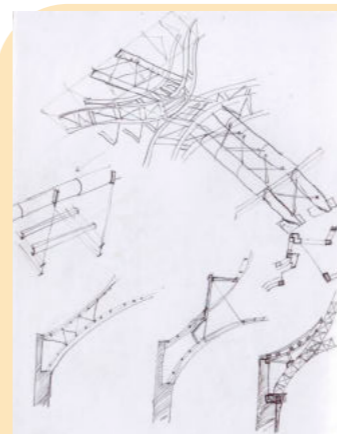
Proyecto en Architectura Civile  
Anexo de obras Img. 34, Guarino Guarini



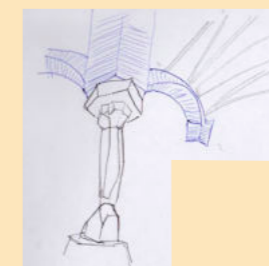
Proyecto en Architectura Civile Anexo de obras Img. 23, Guarino Guarini



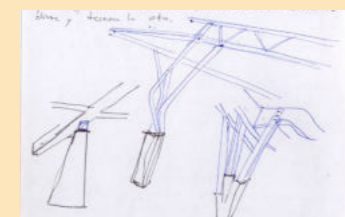
S Gaietan Nicee,  
Guarino Guarini



Coal Drops Yard,  
Heatherwick Studio



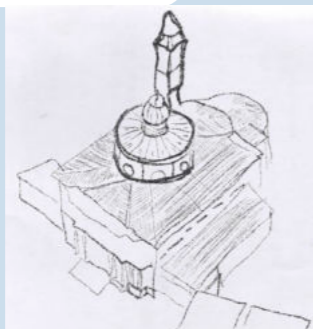
Cripta de la Colonia  
Güell, Antoni Gaudí



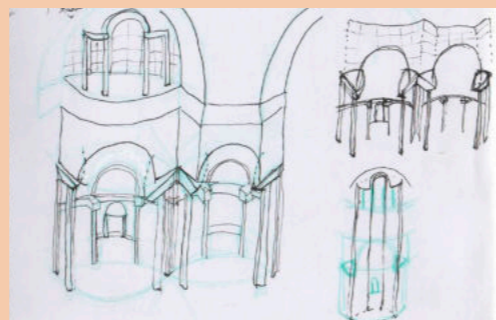
Mercado Santa Caterina, Miralles  
y Tagliabue



nº70 dibujo sin titulo,  
Hermann Finsterlin



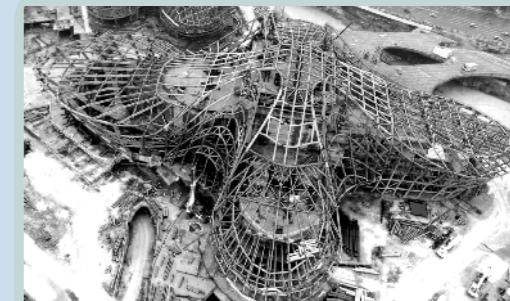
Santa Maria en Araceli,  
Guarino Guarini.



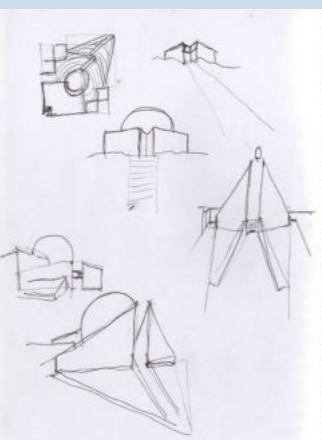
San Lorenzo de Turin, Guarino Guarini.



Mercado Santa Caterina, Miralles  
y Tagliabue

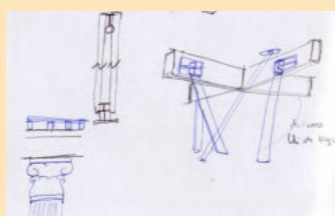


Changsha Meixihu International Culture & Arts  
Centre, Estudio Zaha Hadid

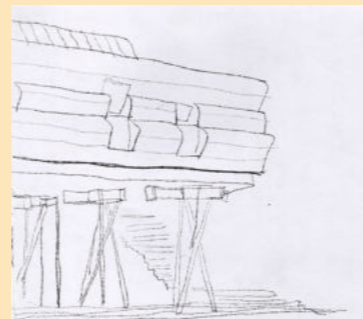


Chiesa Madre Gibellina Nuova,  
Ludovico Quaroni

MAQUINACIONES ELEMENTOS



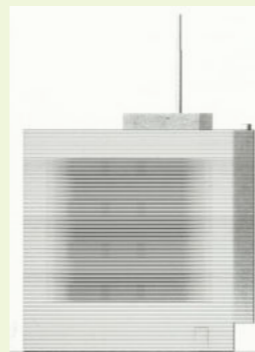
Intervención en el Campus Universitario 'Lagoas-Marcosende', Vigo, Miralles



Filarmónica de Berlín, H. Scharoun

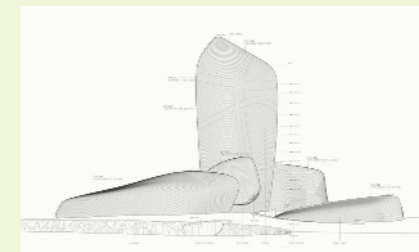


Iglesia Vuoksennisk, Alvar Aalto



Central Signal Box,  
Herzog & de Meuron

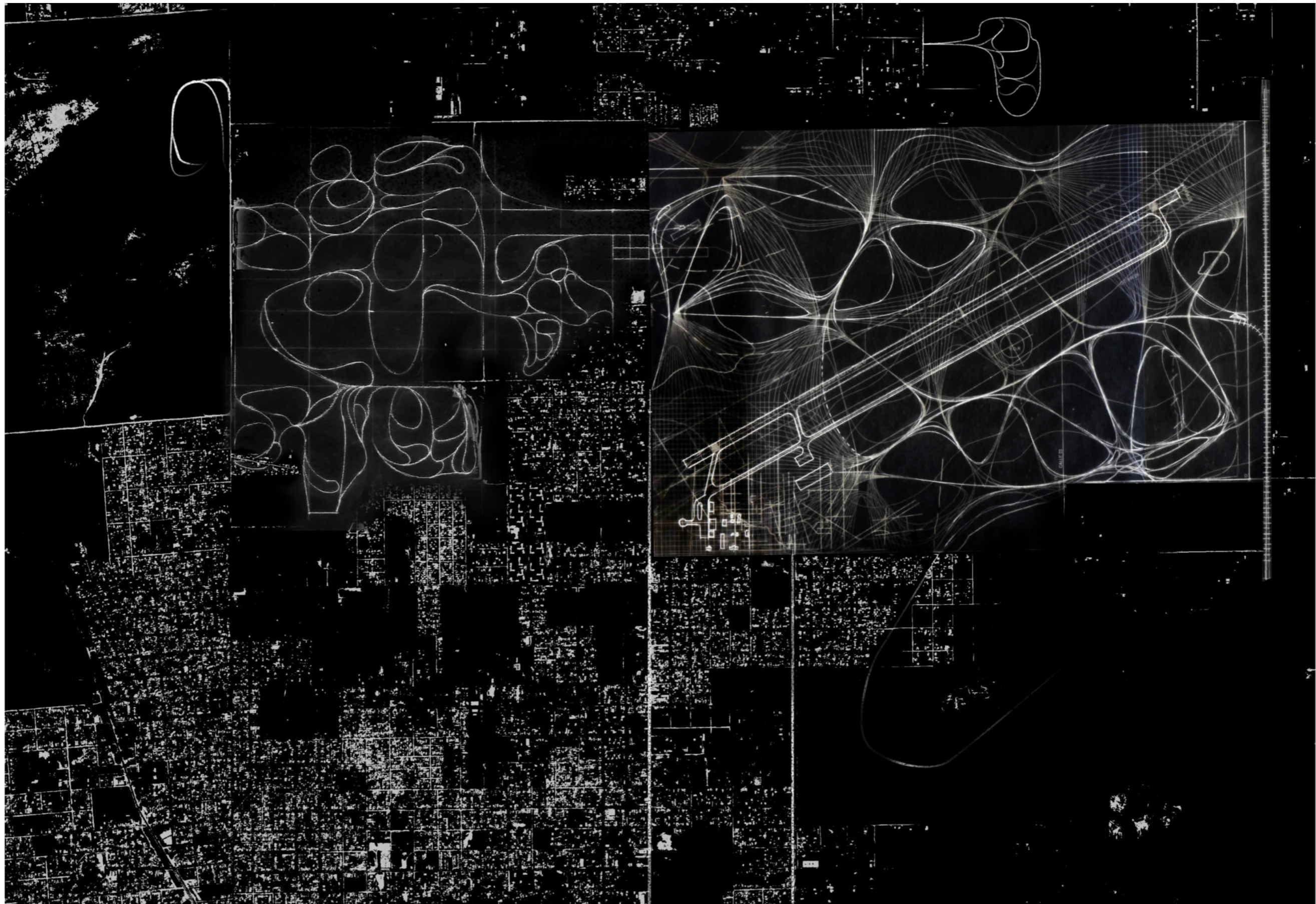
MAQUINACIONES DE PIEL EXTERNA



Centro King Abdulaziz, Snohetta

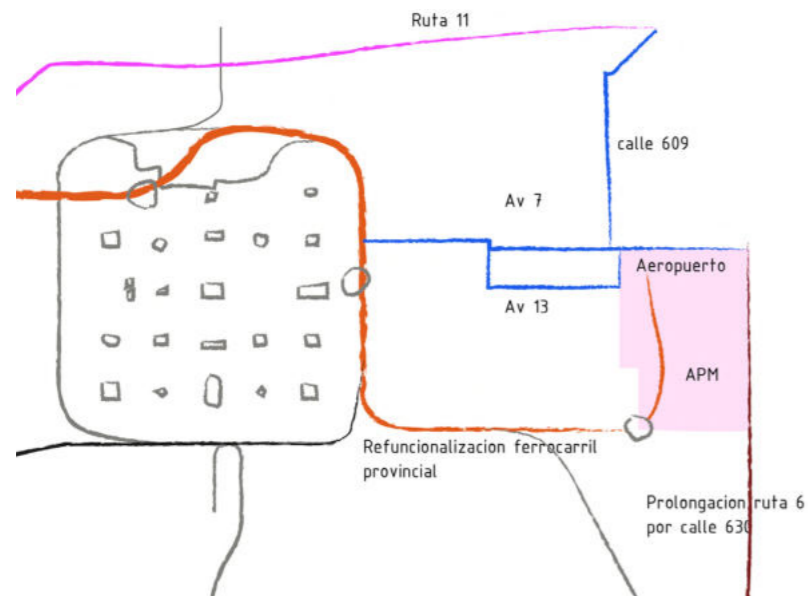


Pabellon Ruso, Expo Dubai 2020



El territorio aledaño al aeropuerto se trata de una superposición de cualidades de diferentes dimensiones. Por un lado el tejido avanza dejando grandes vacíos intermedios, por otro ante la matriz ortogonal esperable de amanzanamientos se yuxtapone una gran estructura geometría de curvas de diferentes grados de curvatura que se materializan concretamente como cavas en el suelo con cuerpos de agua. Es importante también resaltar esa observación, ya que el sitio en cuestión presenta cursos de aguas temporales que pueden derivar en porciones inundables.

Proyecto Urbano



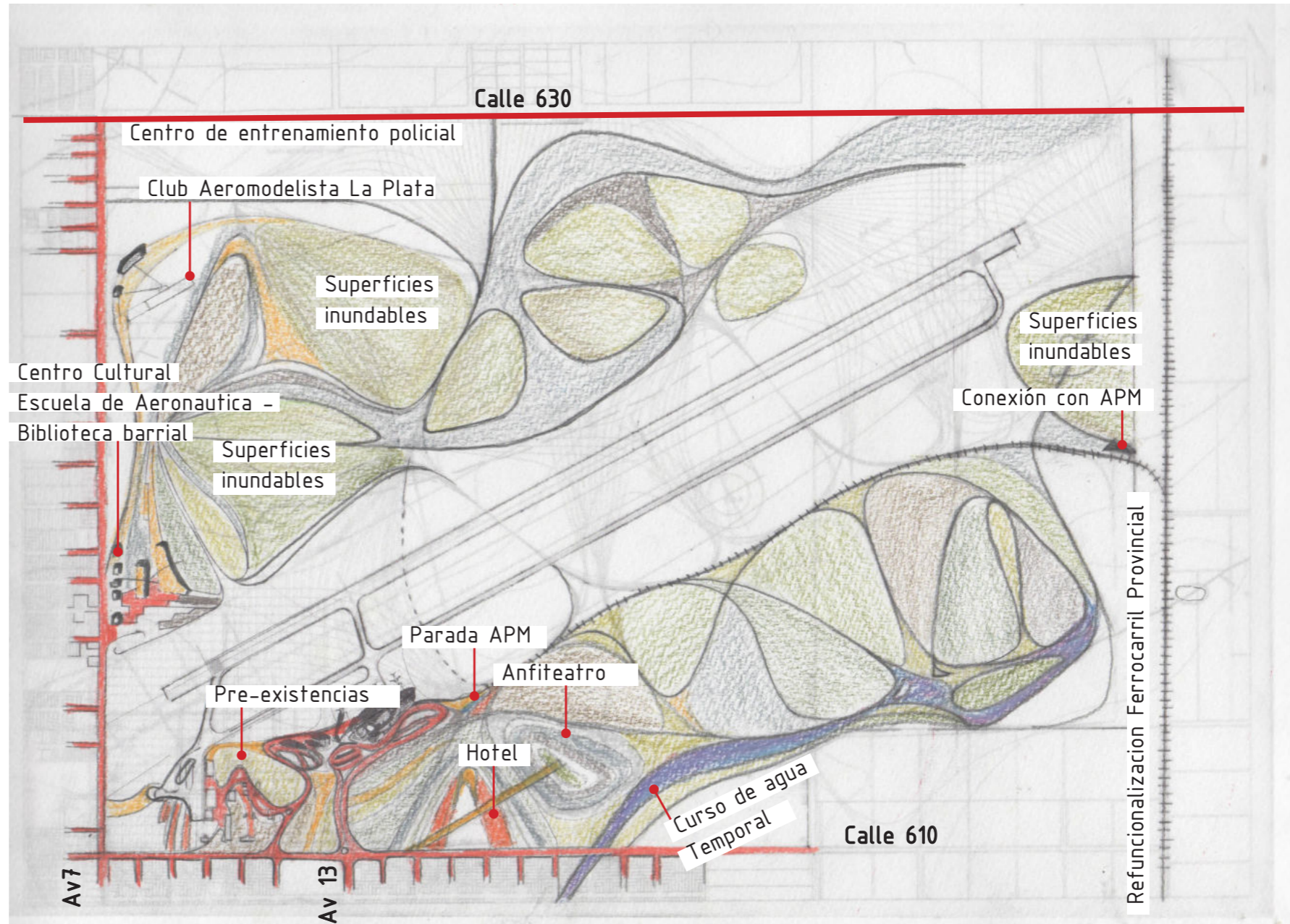
Hipotesis de conectividad

- Refuncionalización del ferrocarril provincial: Reactivación de la vía ya existente con la suma de una conexión dentro del predio con APM, para transporte interno.
- Extensión autopista hasta empalme con ruta 11, lo que permitiría una conexión el Astillero Rio Santiago y a su vez con CABA
- Prolongación de Ruta 6 por Calle 630: Esto permite dar accesibilidad al predio a toda la zona suroeste de la región y a las ciudades del interior de la provincia.
- Siendo Av 7 una vialidad de gran movimiento, el proyecto requeriría de una adecuación de dicha avenida para adaptarse al flujo de movimientos que implicaría un aeropuerto.

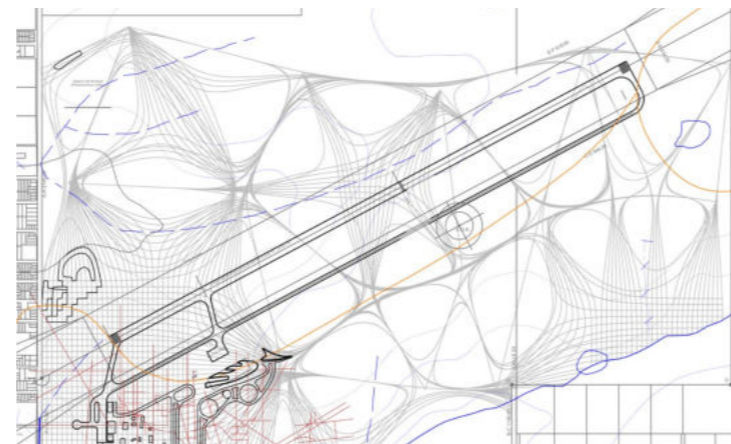
Argumentos

La matriz geométrica se conforma a partir de un grillado al cual se lo somete a operaciones de curvado y compresión de puntos de control. Esta matriz resultante, que busca establecer una continuidad con las geometrías que subyacen en el territorio a trabajar, comienza a hacer uso de esta condición fluida de la materia (presente también en el aeropuerto) para contener en sus contornos variables diferentes funciones a escala urbana y a su vez servir de sistema de soporte para unificar los diferentes programas a desarrollar en el predio y las pre-existencias.

Por un lado se prevén superficies inundables, dado que hay presencia de cursos temporales de agua en el predio. Por otro lado, se construye en proximidad al aeropuerto, una pequeña plaza donde se planea la parada del APM, y siendo un punto nodal que

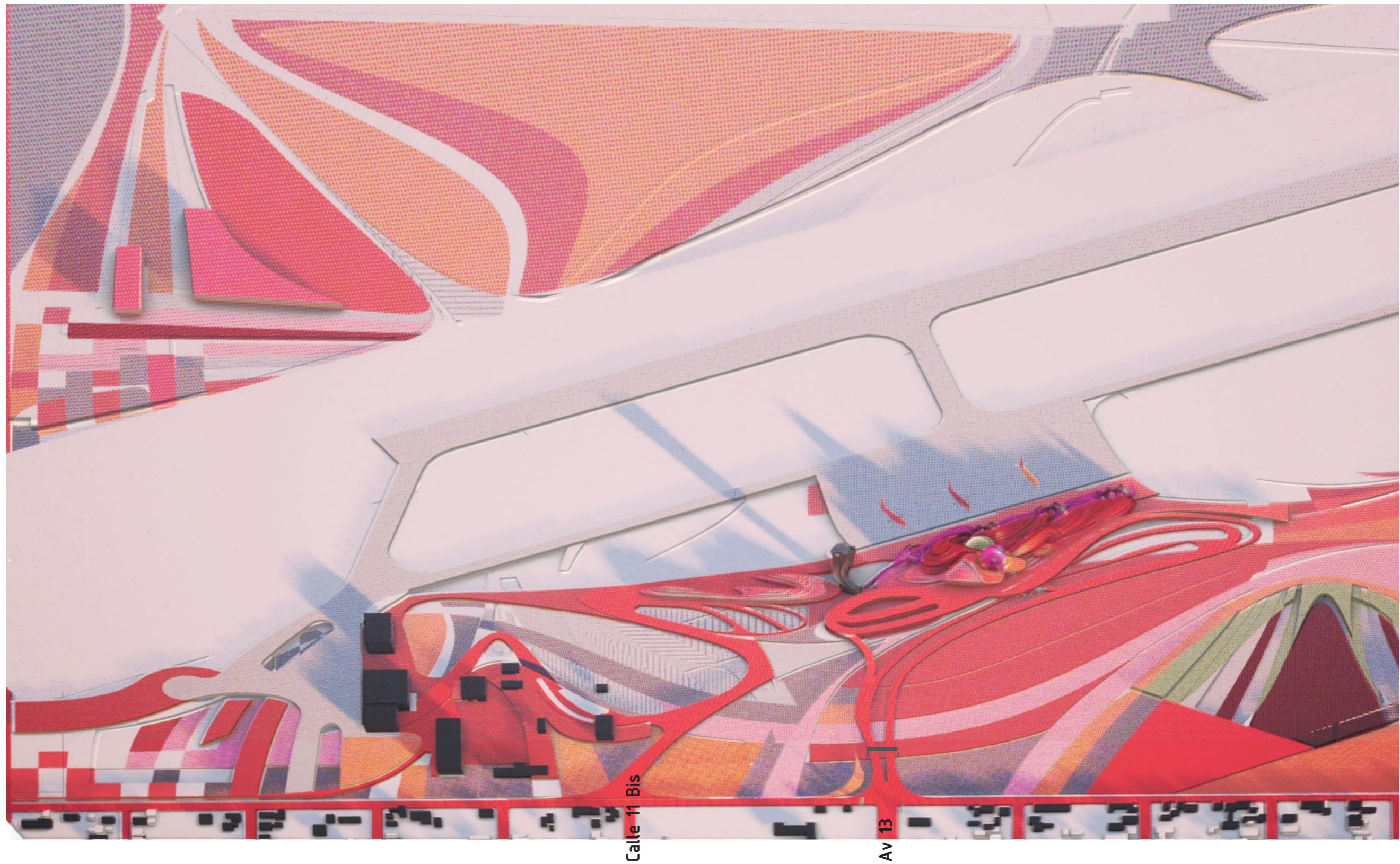


Esquema de planteamiento de proyecto urbano

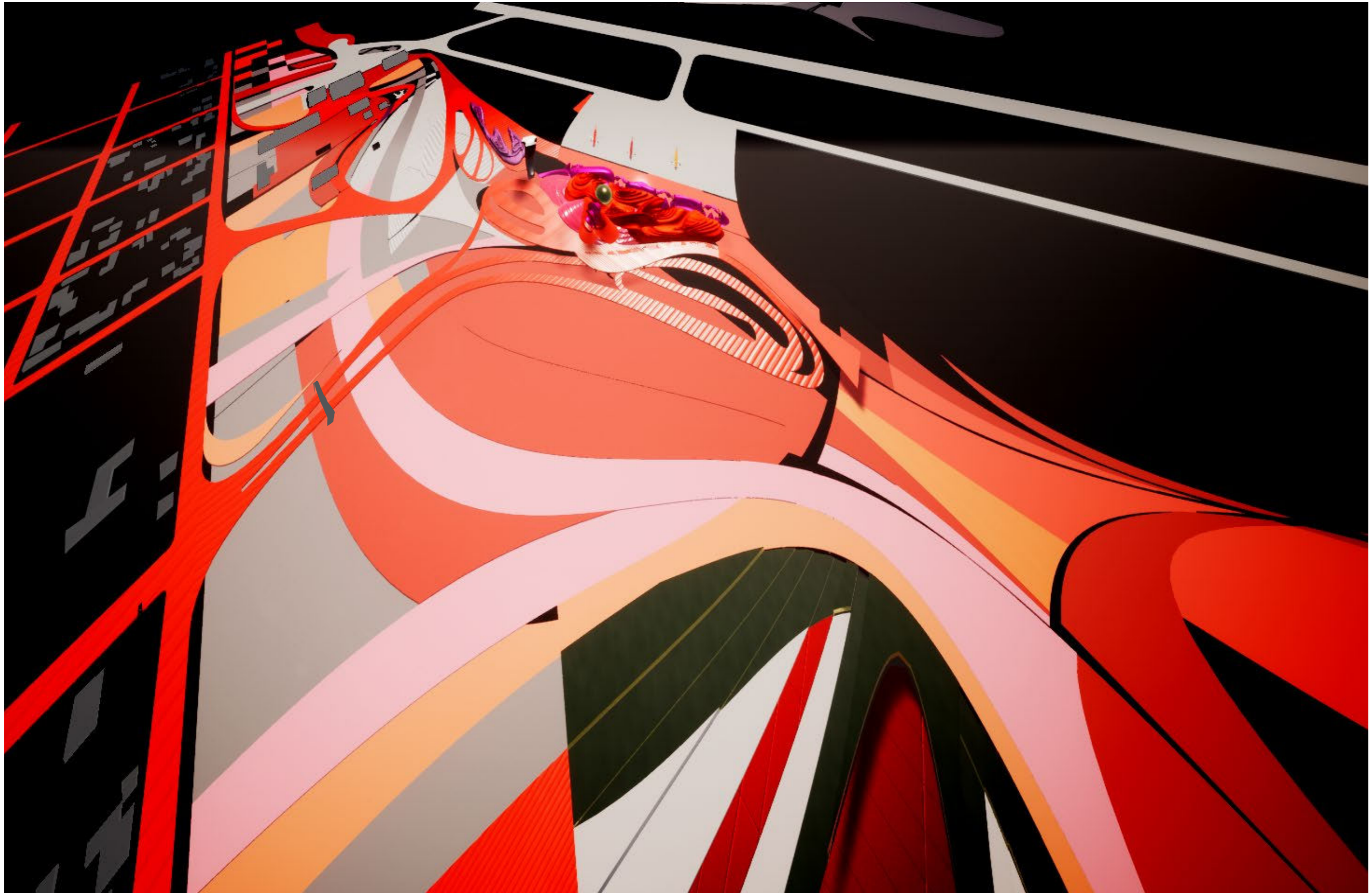


permitiría al usuario continuar hacia el Aeropuerto o ir hacia el sector de hoteles en forma de "cava" o hacia un anfiteatro.

Por otro lado en la parte superior de predio. Se plantea un proyecto de mejora del club aeromodelista actualmente en un terreno cedido precariamente. A este programa se le sumaría un complejo de centro cultural - escuela de aeronautica y una biblioteca barrial ya existente entre calle 609 y Av 7, relocalizada dentro del predio para potenciarla en el marco del desarrollo de una nueva centralidad como lo sería todo este proyecto urbano asociado al programa de un aeropuerto.



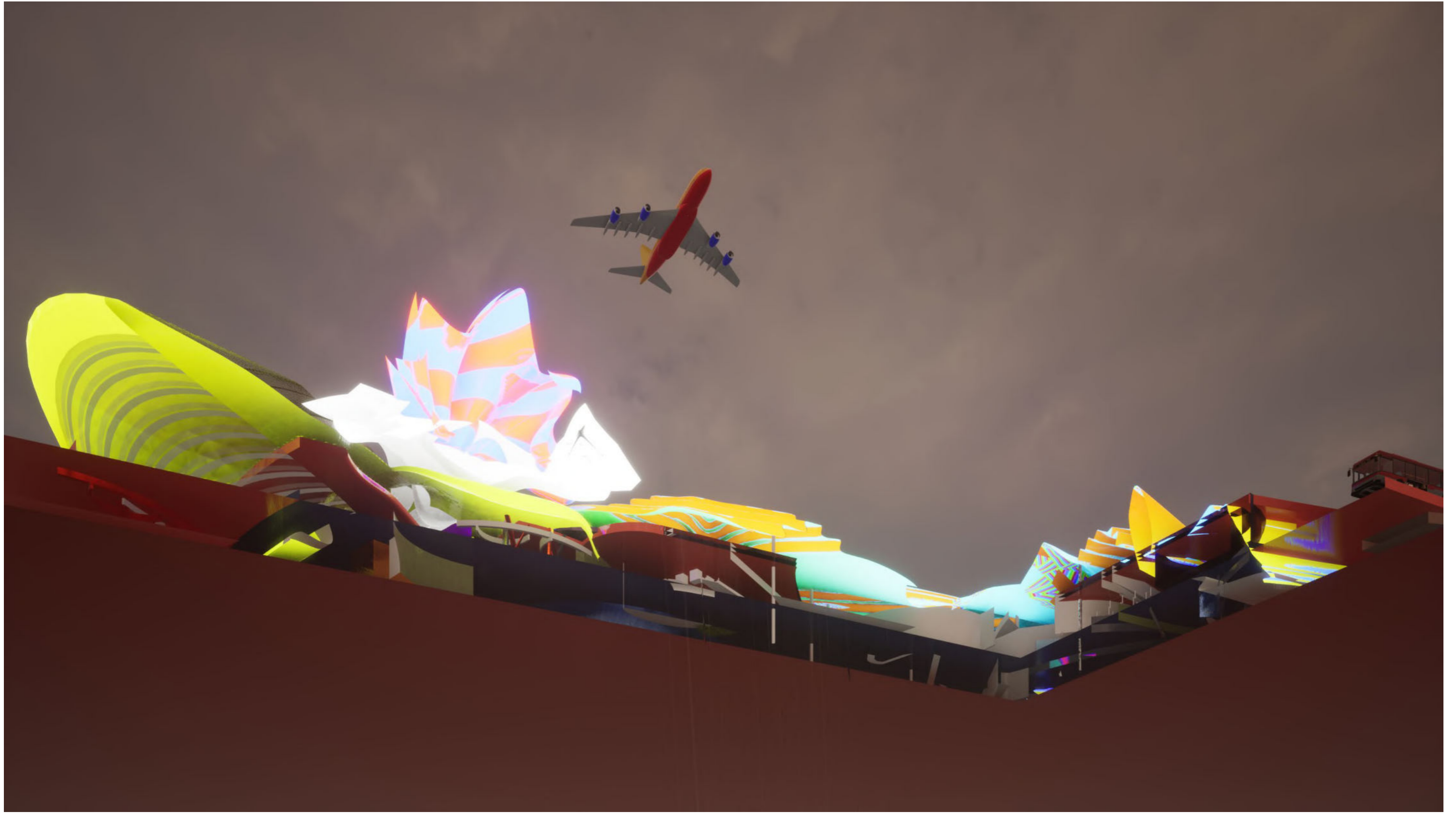
Se plantea una vialidad para acceso de servicios y a las pre-existencias en alineación con calle 11 Bis, pensado para el acceso desde Av.7. Mientras que por Av.13 se proyecta un sistema vial destinado al uso publico.



La materia líquida, de negociación informe con el territorio, esta en constante tensión entre aquellos elementos que ingresan y se estiran dentro del predio.





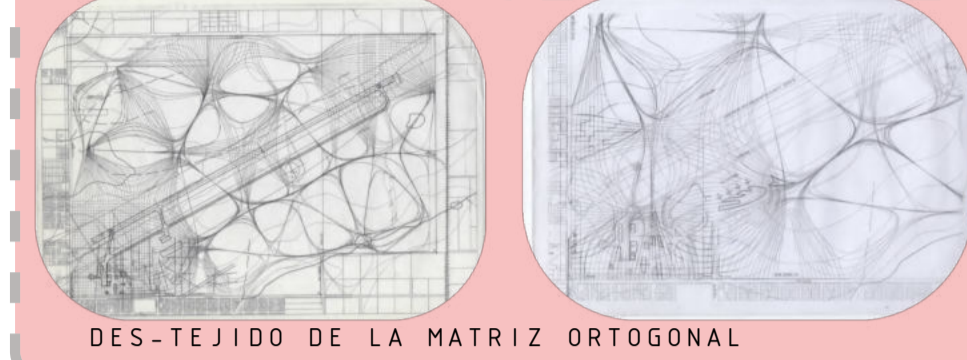


PROYECTO ARQUITECTONICO



GEOMETRIA NO-ORTOGONAL EN EL LUGAR

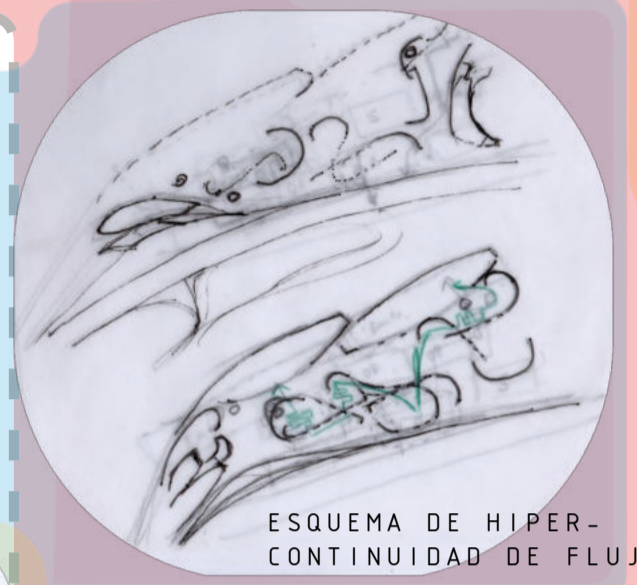
AEROPUERTO COMO IGLESIA DEL SXXI SUPERPOSICION DE PROCEDENCIAS



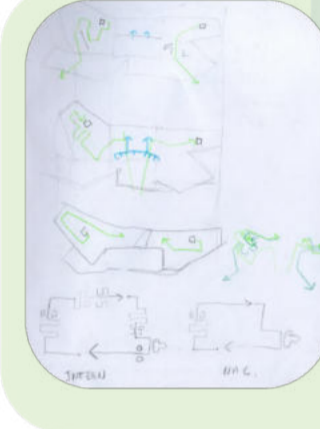
DES-TEJIDO DE LA MATRIZ ORTOGONAL



MAQUINACIONES PLAN MATERIAL



ESQUEMA DE HIPER-CONTINUIDAD DE FLUJOS



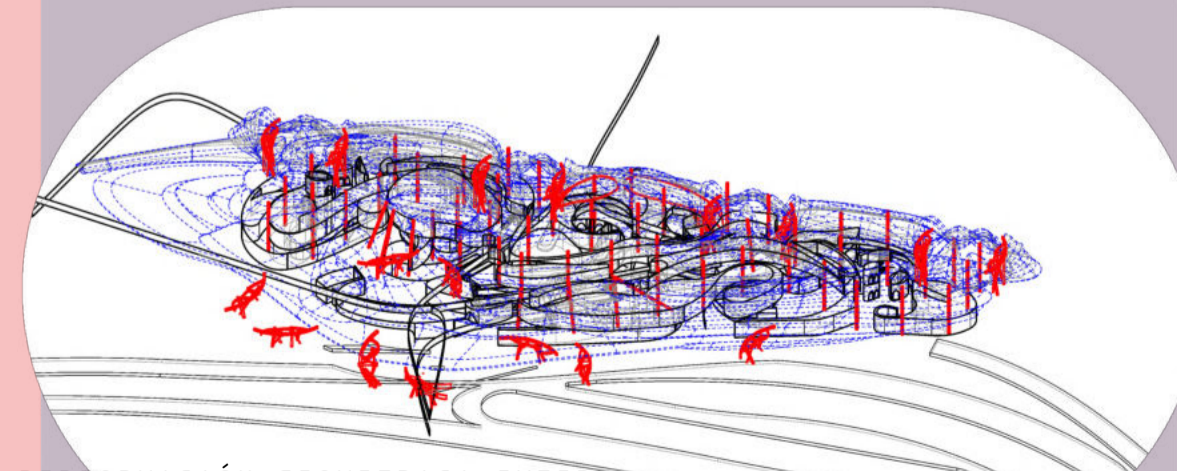
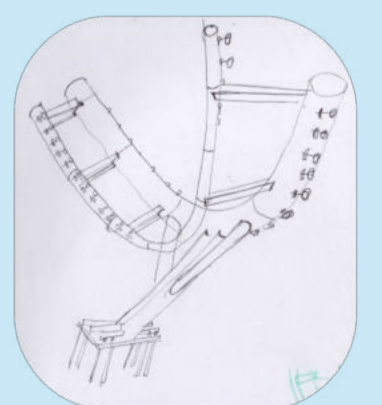
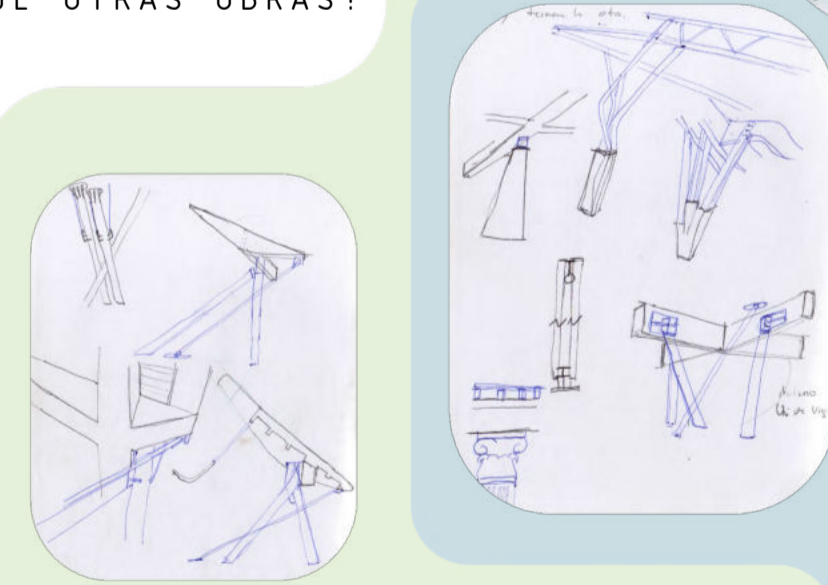
FLUJOS PARTIDAS Y ARRIBOS



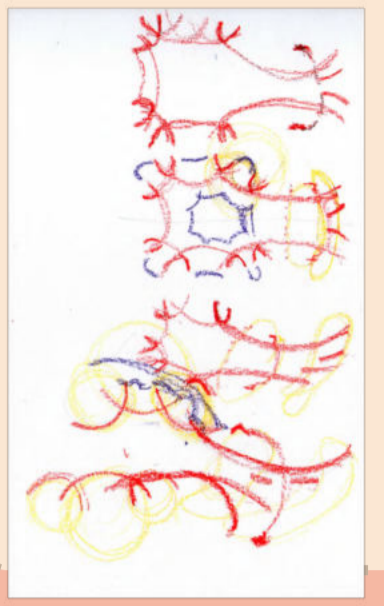
SAN LORENZO DE TURIN: DENSIFICACION DE LEMENTOS PUNTUALES ADHERIDOS O PROXIMOS A LOS PLANOS VERTICALES CURVOS



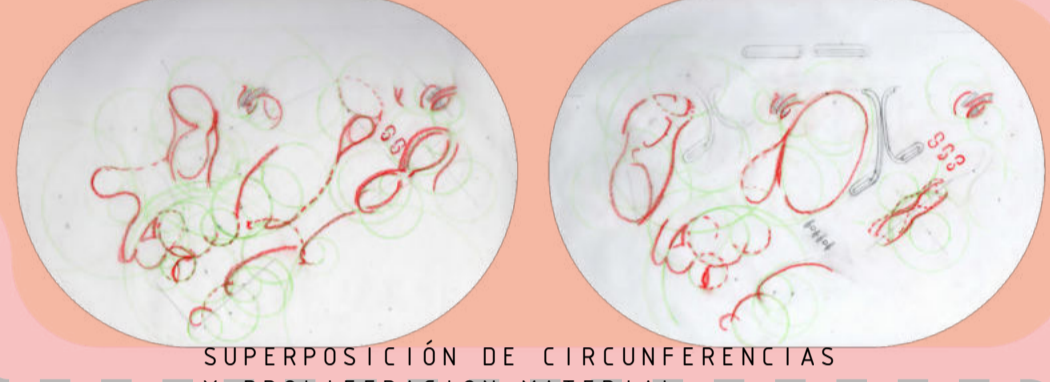
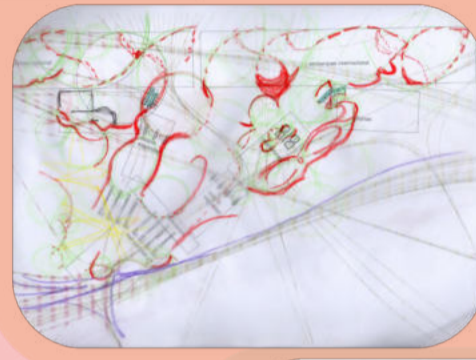
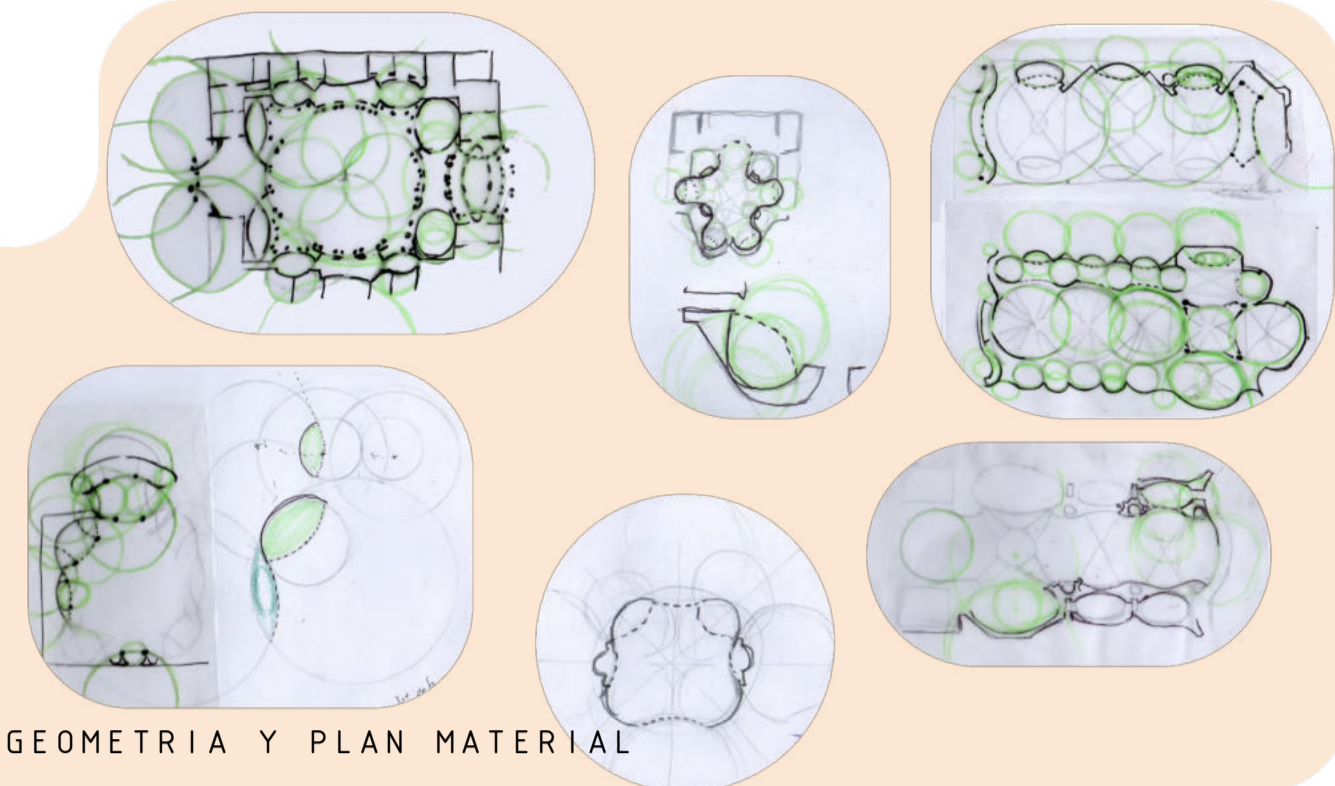
¿COMO TRANSFORMAR LOS ELEMENTOS PUNTUALES PARTIR DE OTRAS OBRAS?



PERFORMANCIA GEOMETRICA EXTERNA CONDICION FLUIDA-COMPARTIMENTADA Y DE TRAYECTORIAS DE MATERIA ESQUELETICA EN TENSION



GEOMETRIA Y PLAN MATERIAL



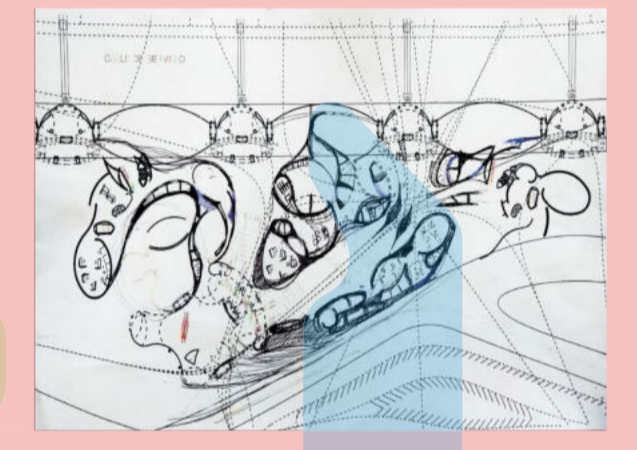
SUPERPOSICION DE CIRCUNFERENCIAS Y PROLIFERACION MATERIAL



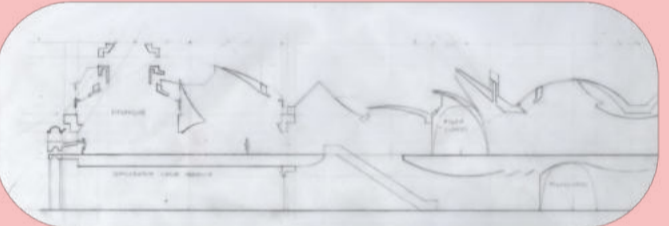
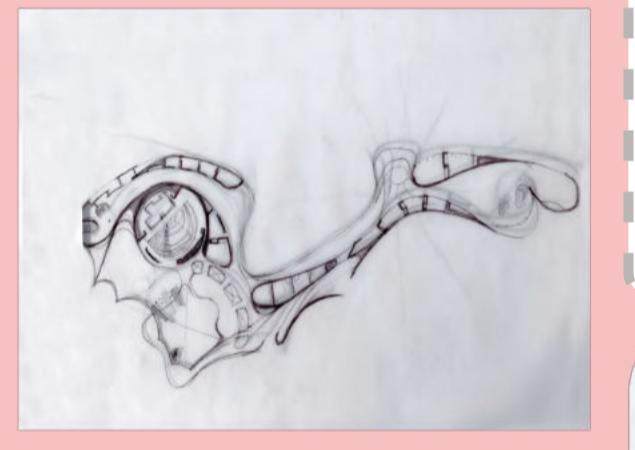
DISEÑO FLUJOS VEHICULARES



DISEÑO DE PARTES FLUIDOS EXCAVADOS



DISEÑO DE PARTES FLUIDOS Y COMPARTIMENTADOS



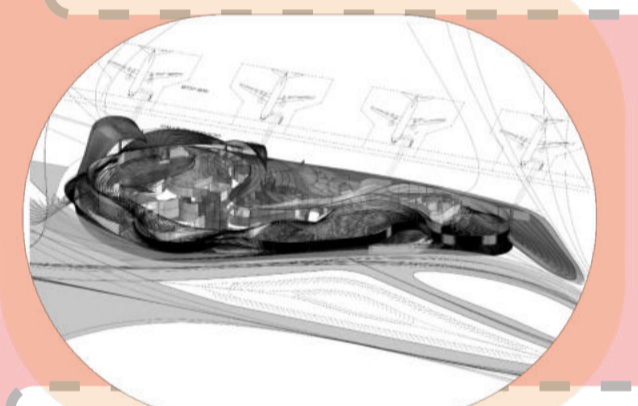
CONTORNO ORGANICO: VARIABILIDAD ENTRE LIMITES INTERNOS Y EXTERNOS



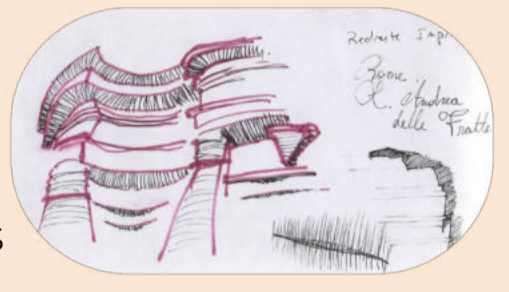
ENCUENTRO DE SISTEMAS DIFERENCIADOS MATERIA ESQUELETICA CON MATERIA ORGANICA



MAQUINACION FORMAL EN PARALELO: DE LA GEOMETRIA NURBS A LA MALLA



SUPERFICIE COMO SECUENCIA DE SPLINES



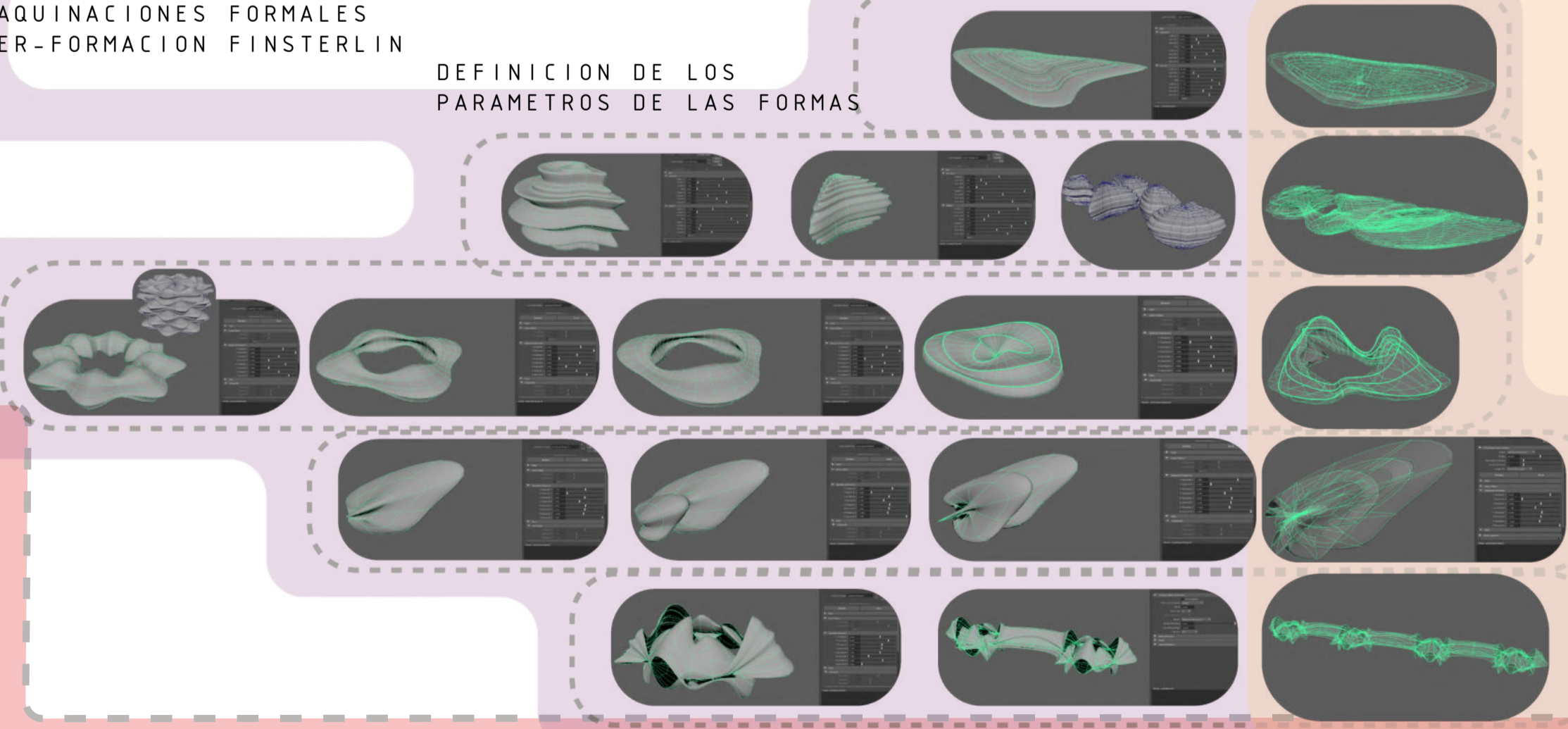
MAQUINACIONES FORMALES



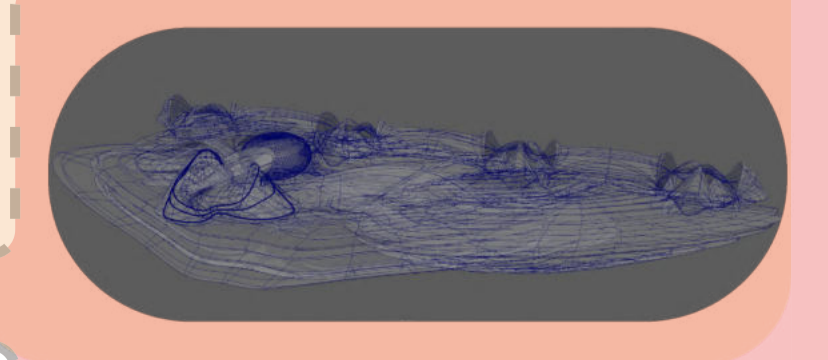
MAQUINACIONES ESPACIALES: SAN LORENZO DE TURIN SATURADO

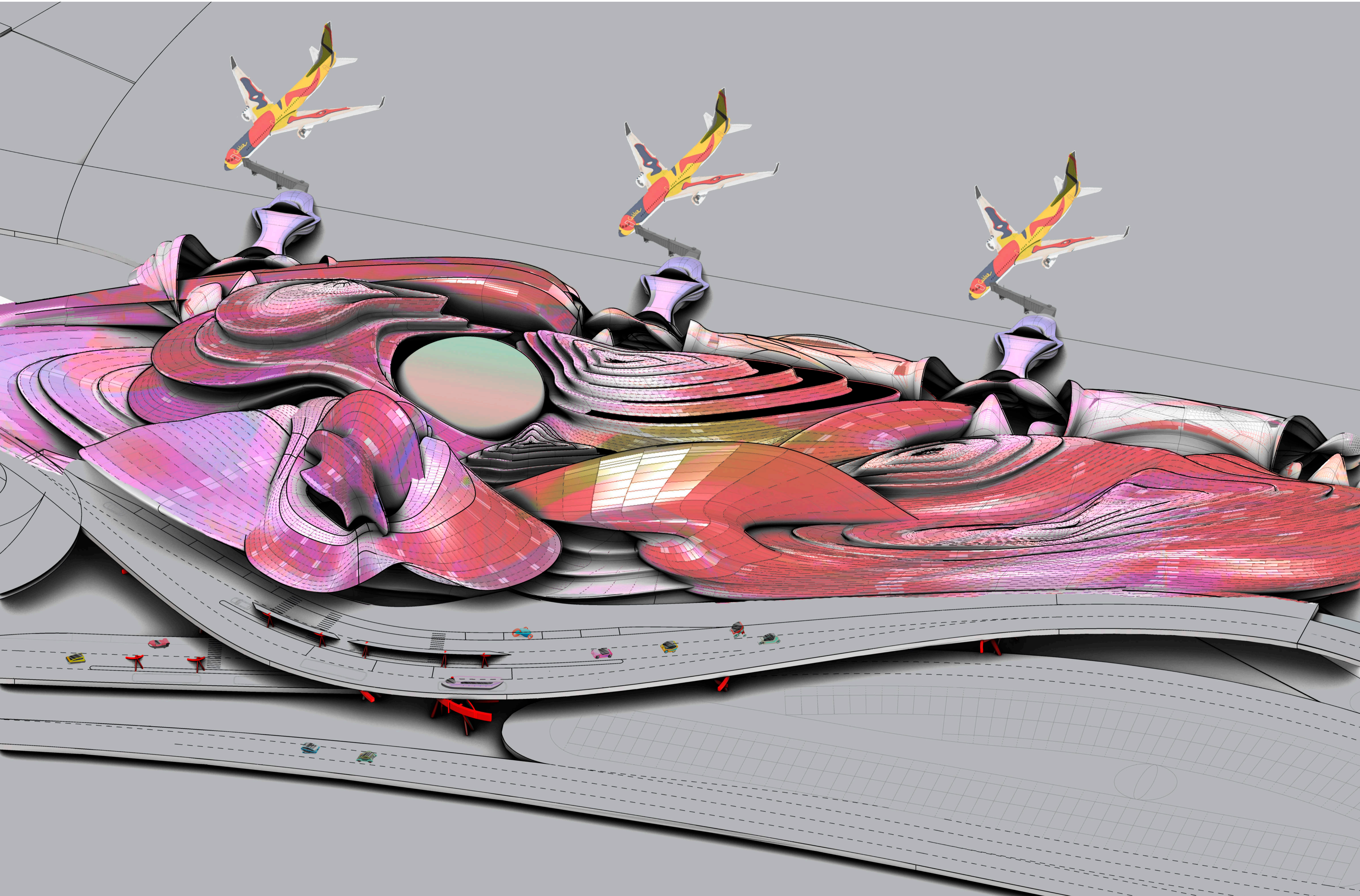


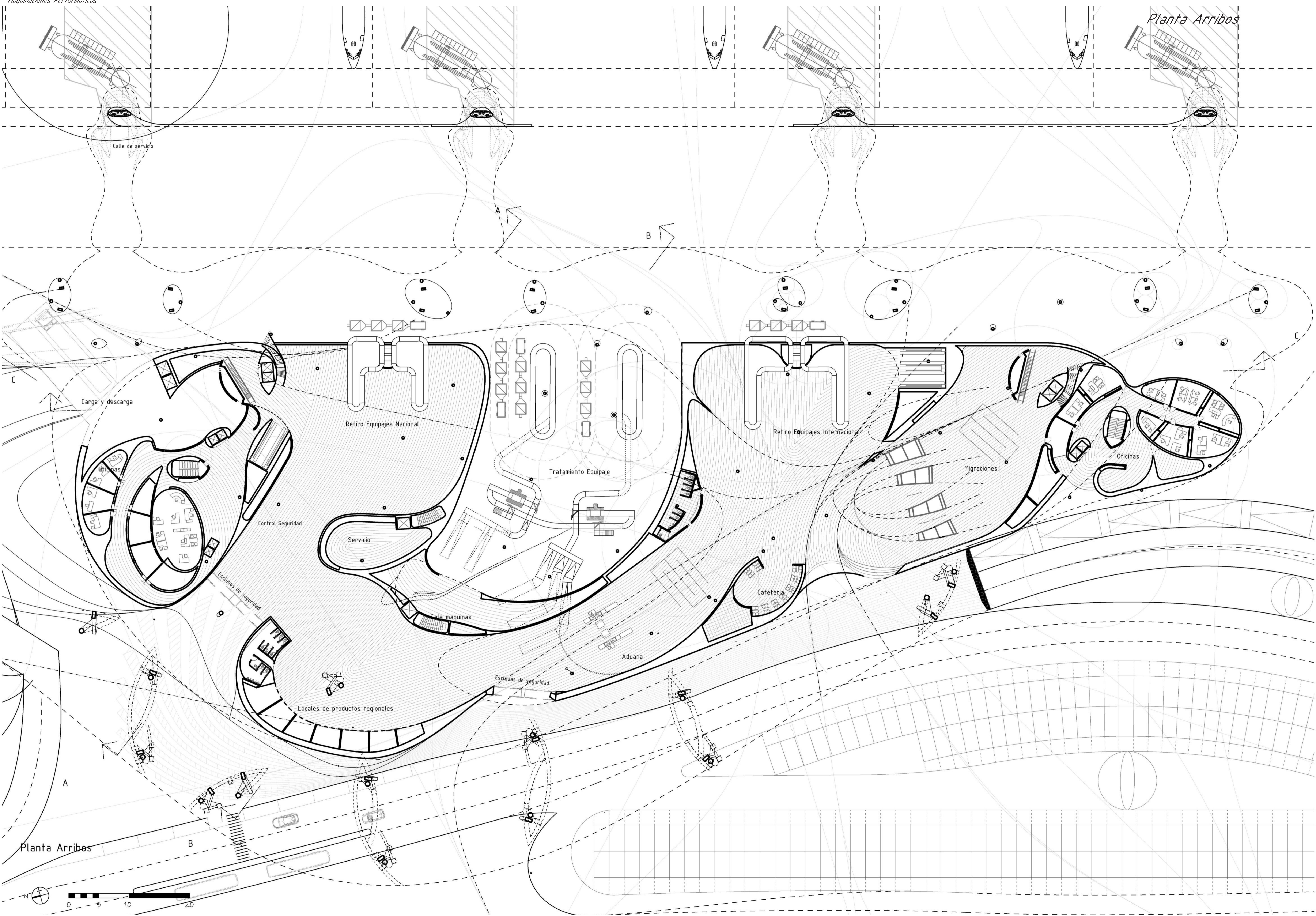
DEFINICION DE LOS PARAMETROS DE LAS FORMAS

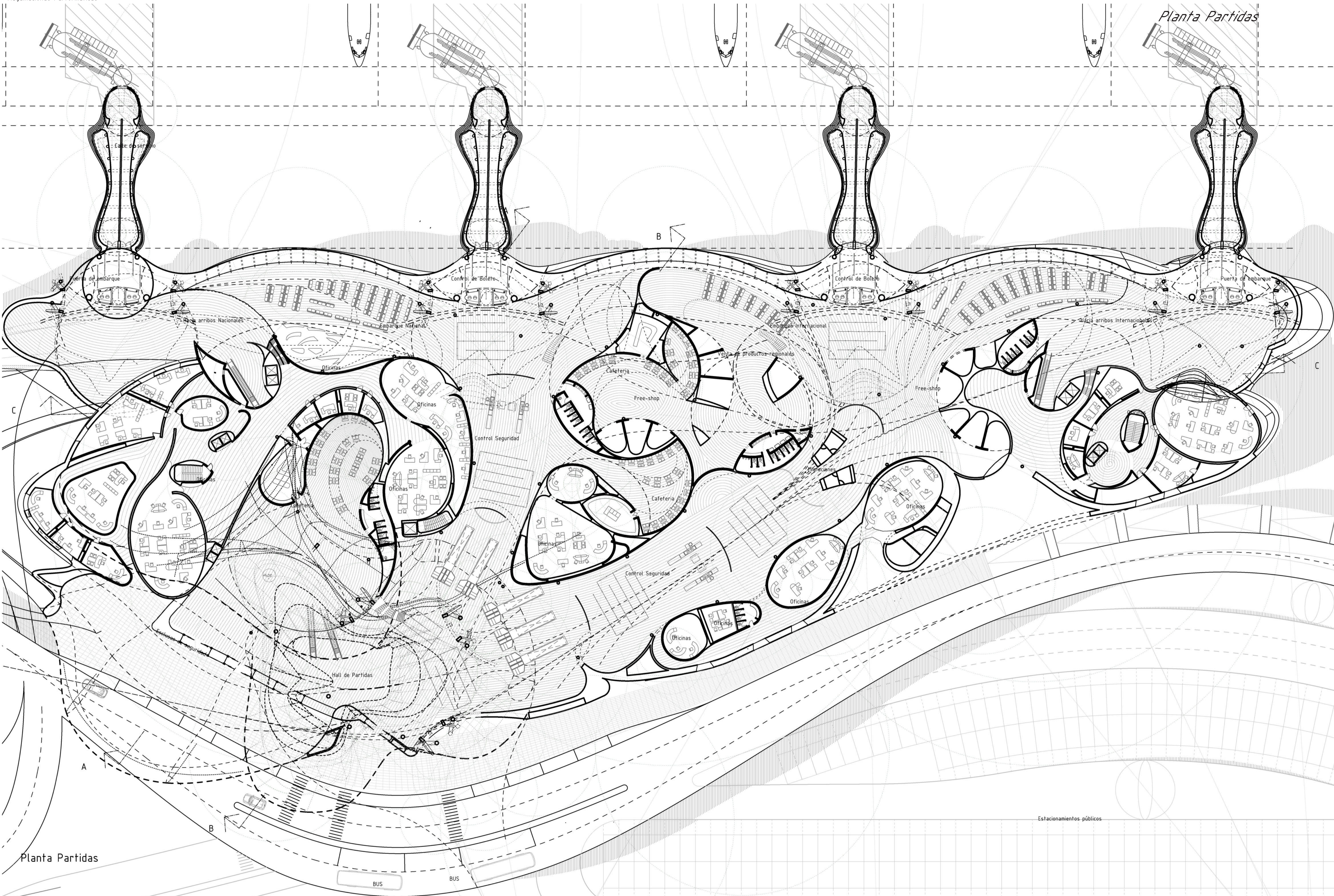


MAQUINACIONES GEOMETRICAS: MODULACIONES DE FRECUENCIA SOBRE ESFERAS Y SECCIONES DE SUPERELIPSOIDE Y ESFERA NORMALES ENTRE SI.

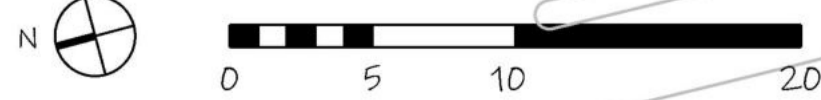


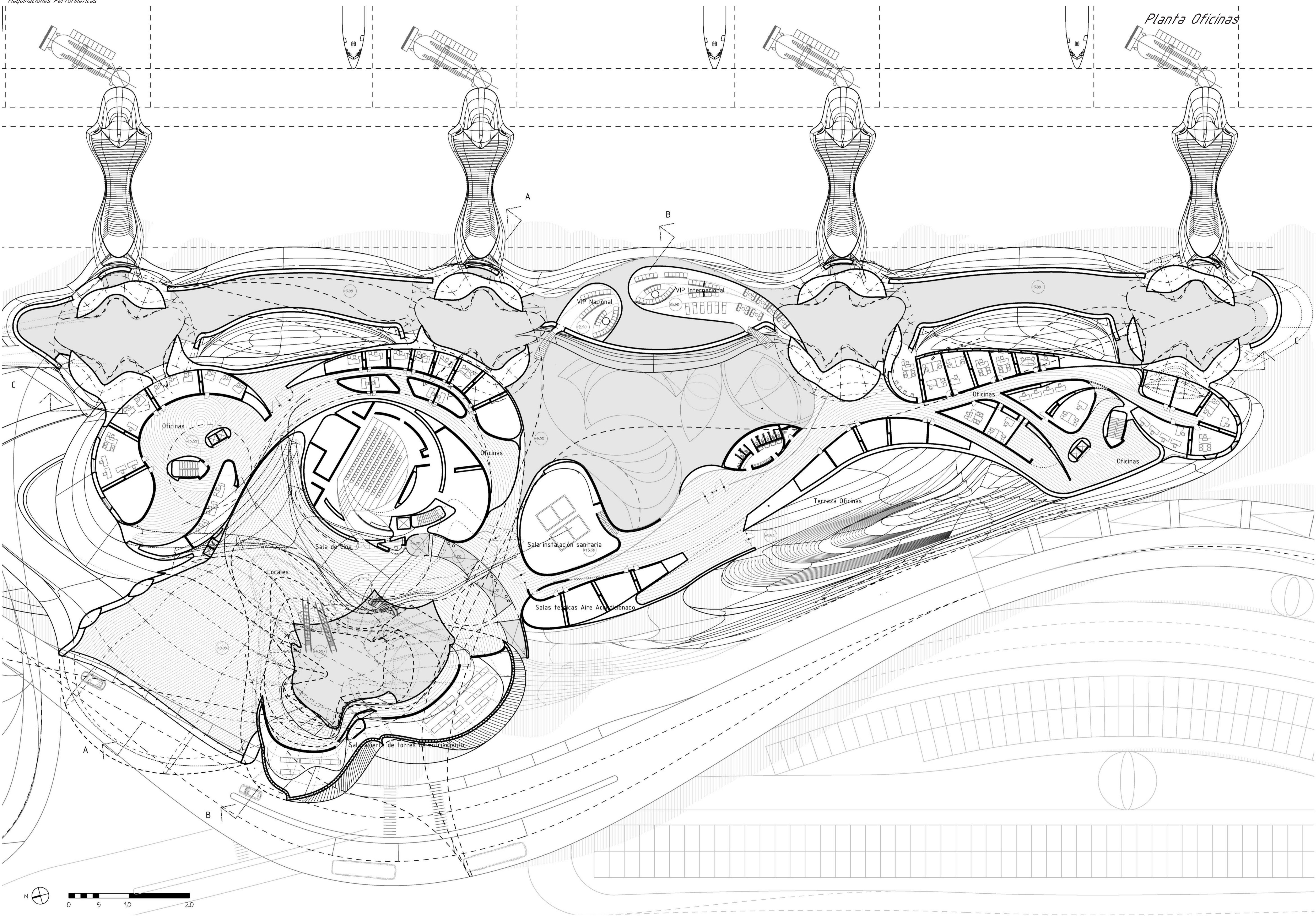


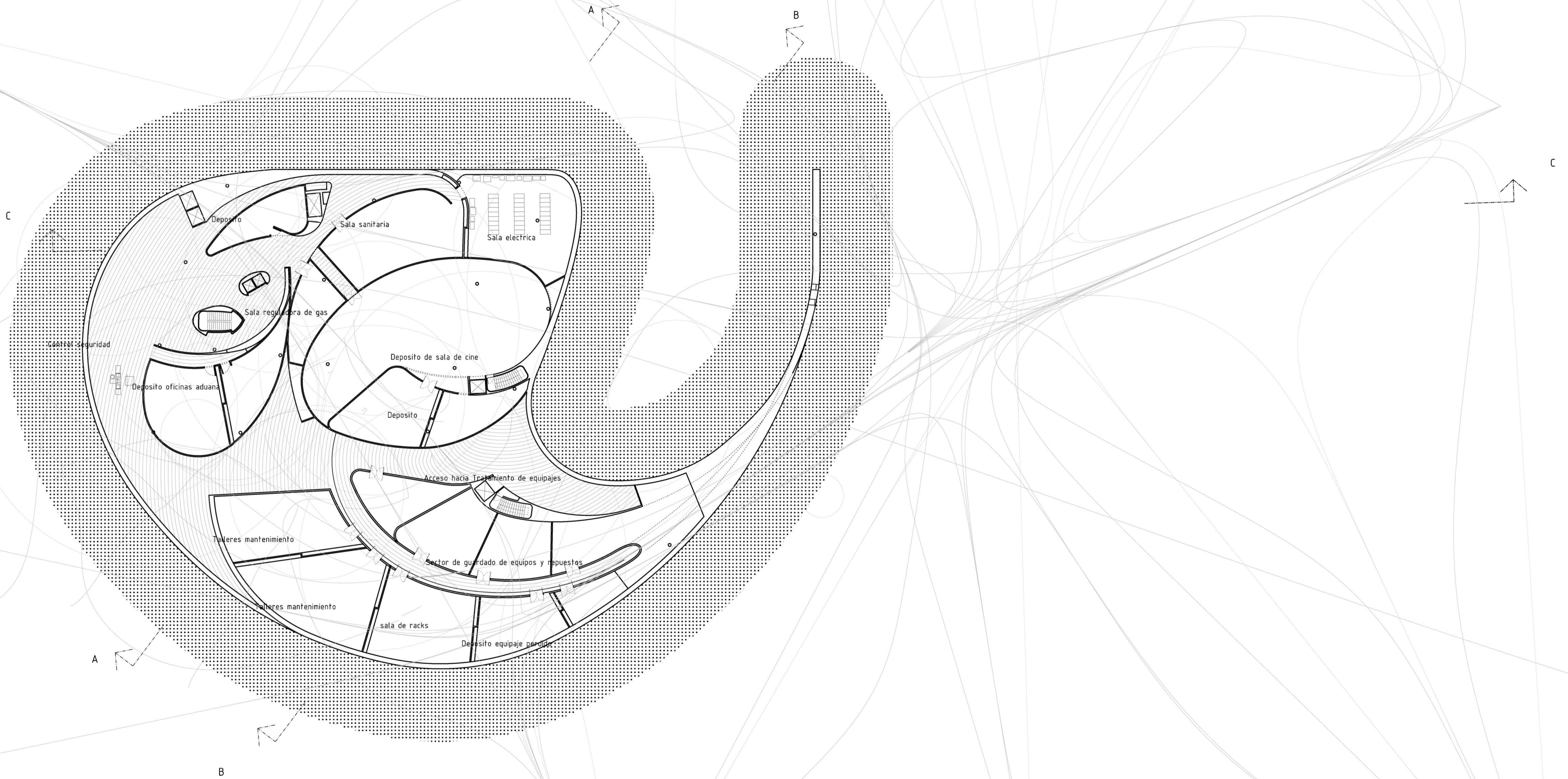


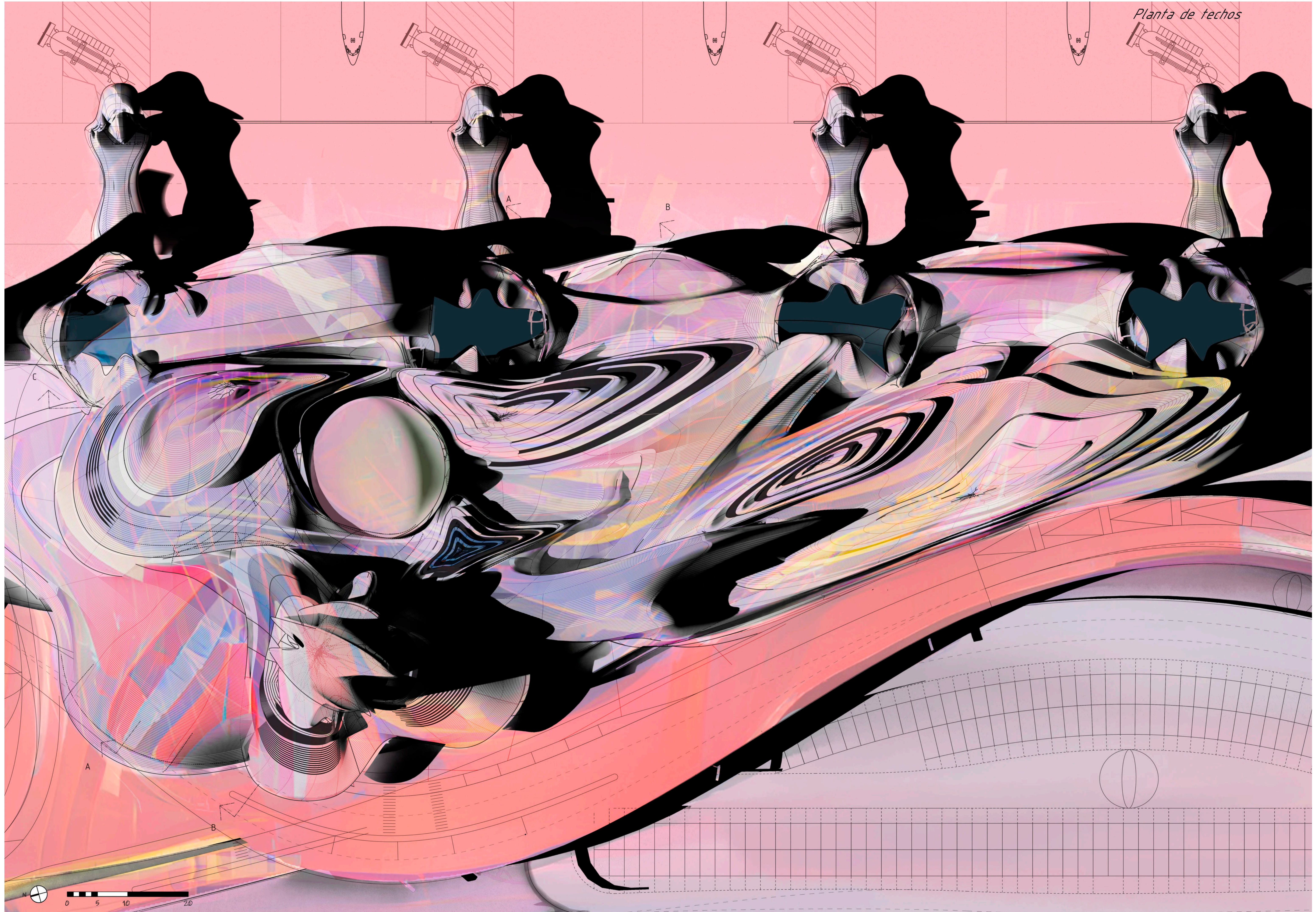


Planta Partidas



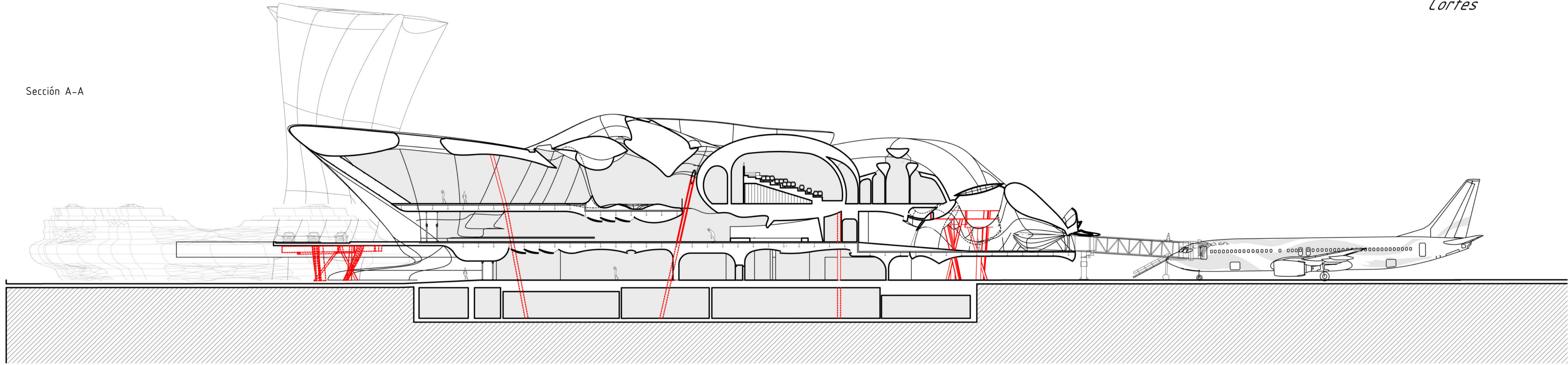




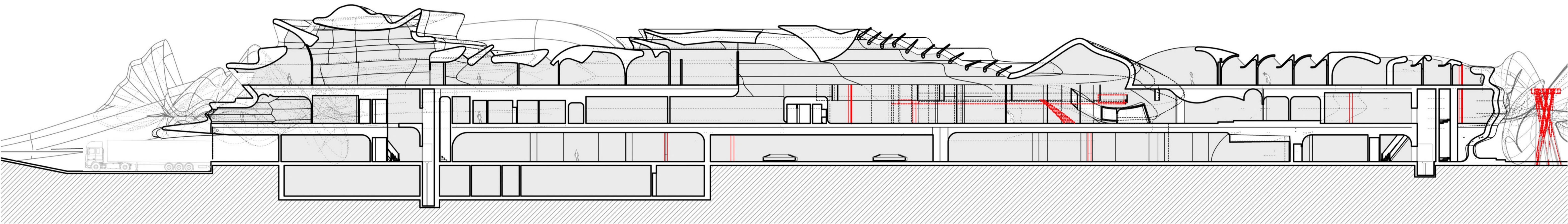




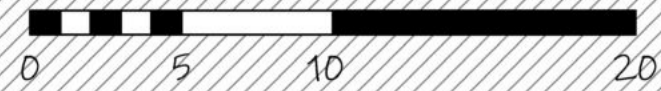
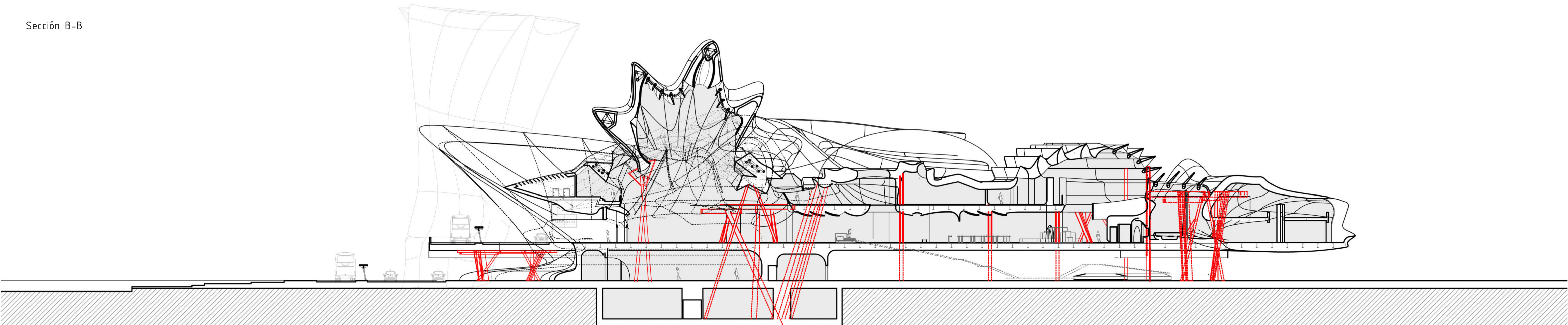
Sección A-A



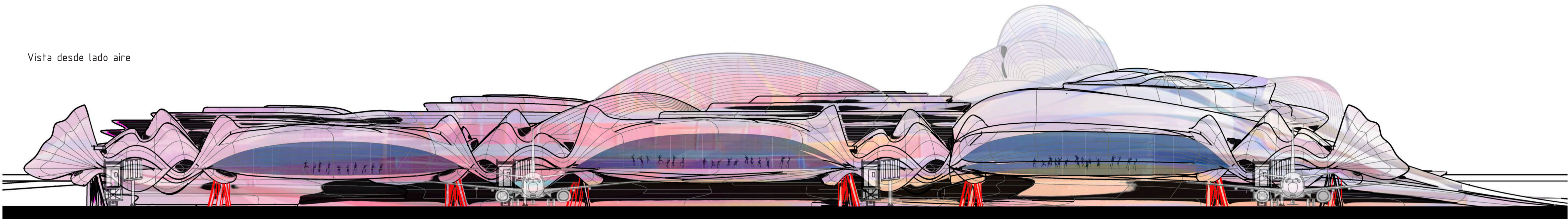
Sección C-C



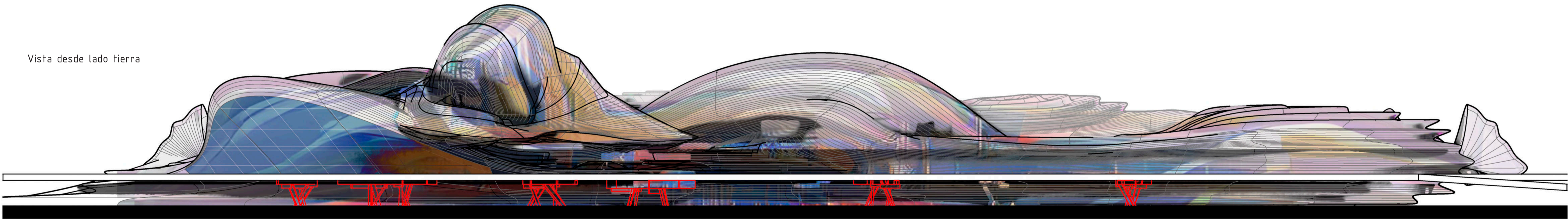
Sección B-B



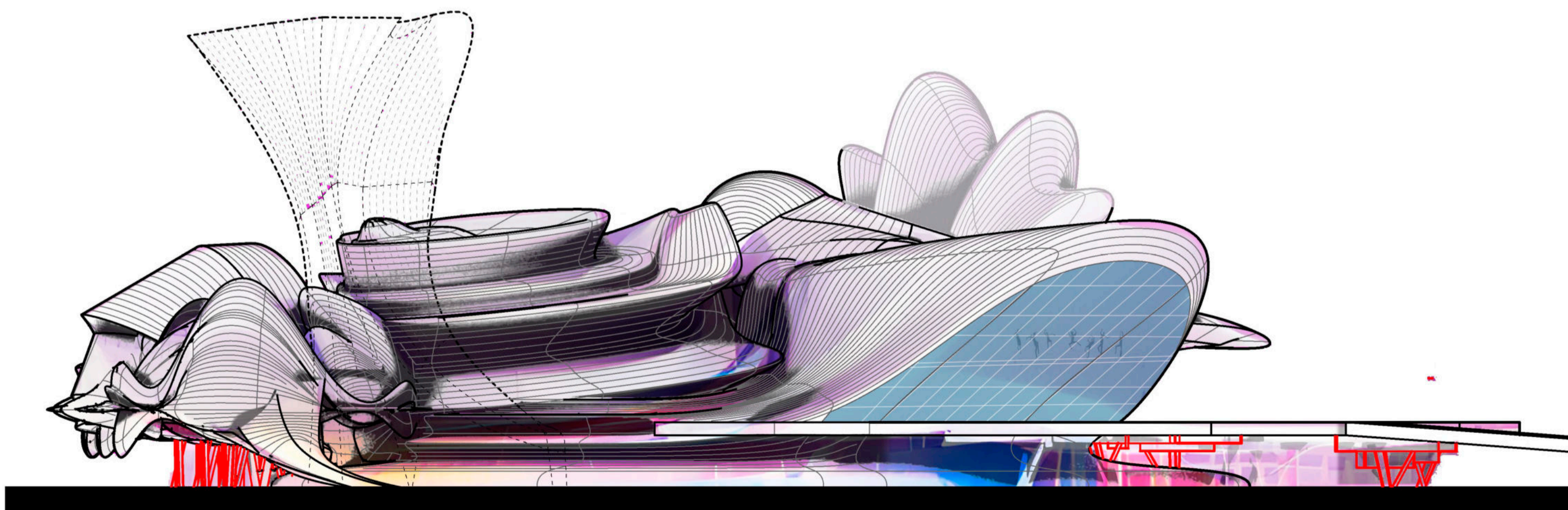
Vista desde lado aire



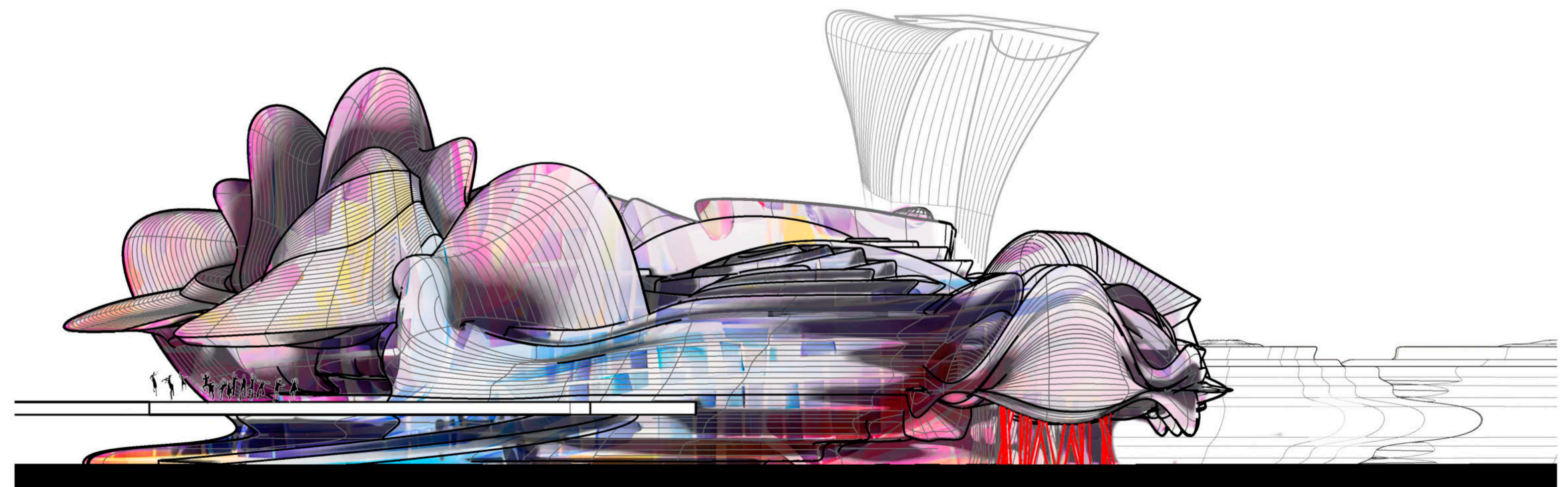
Vista desde lado tierra

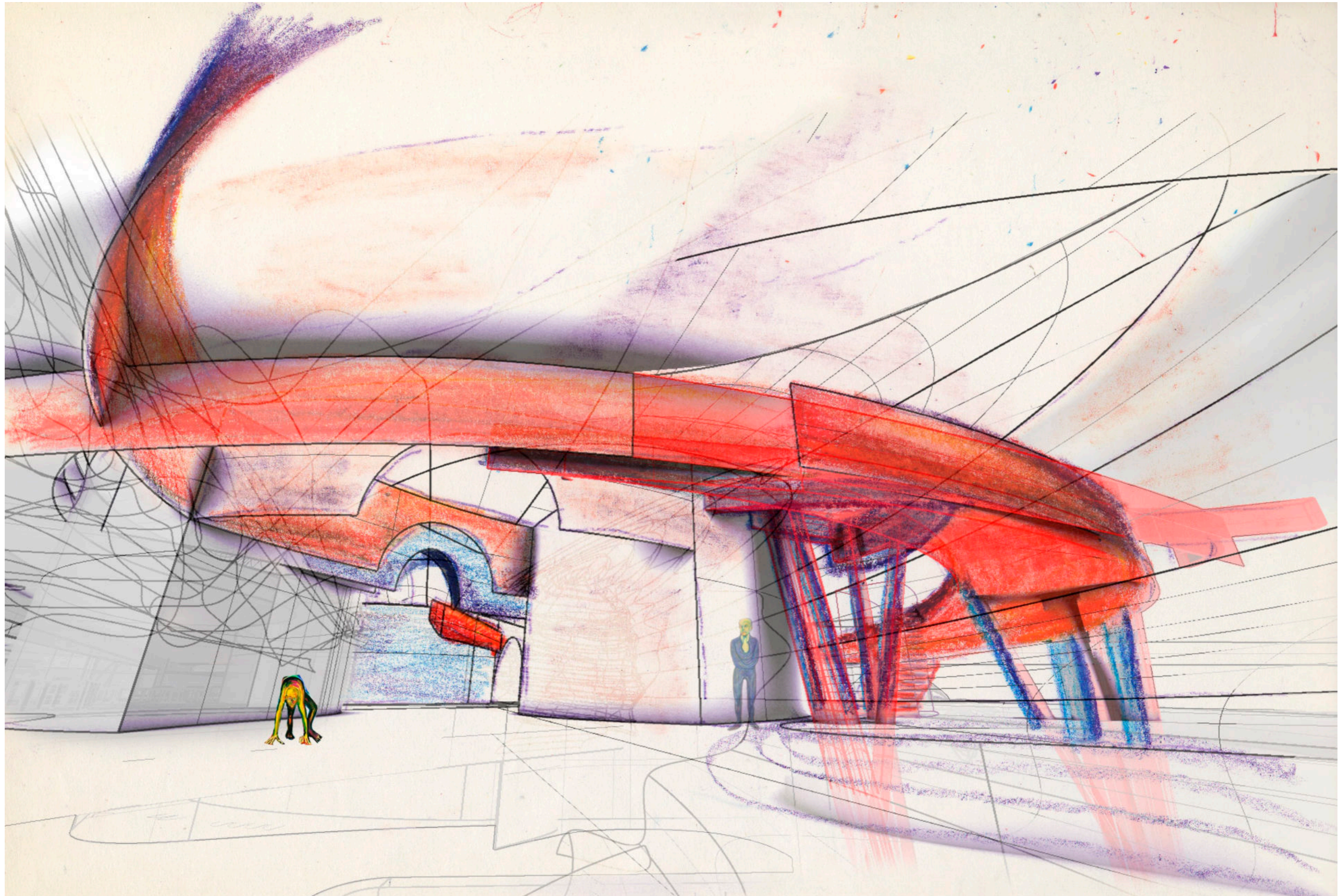


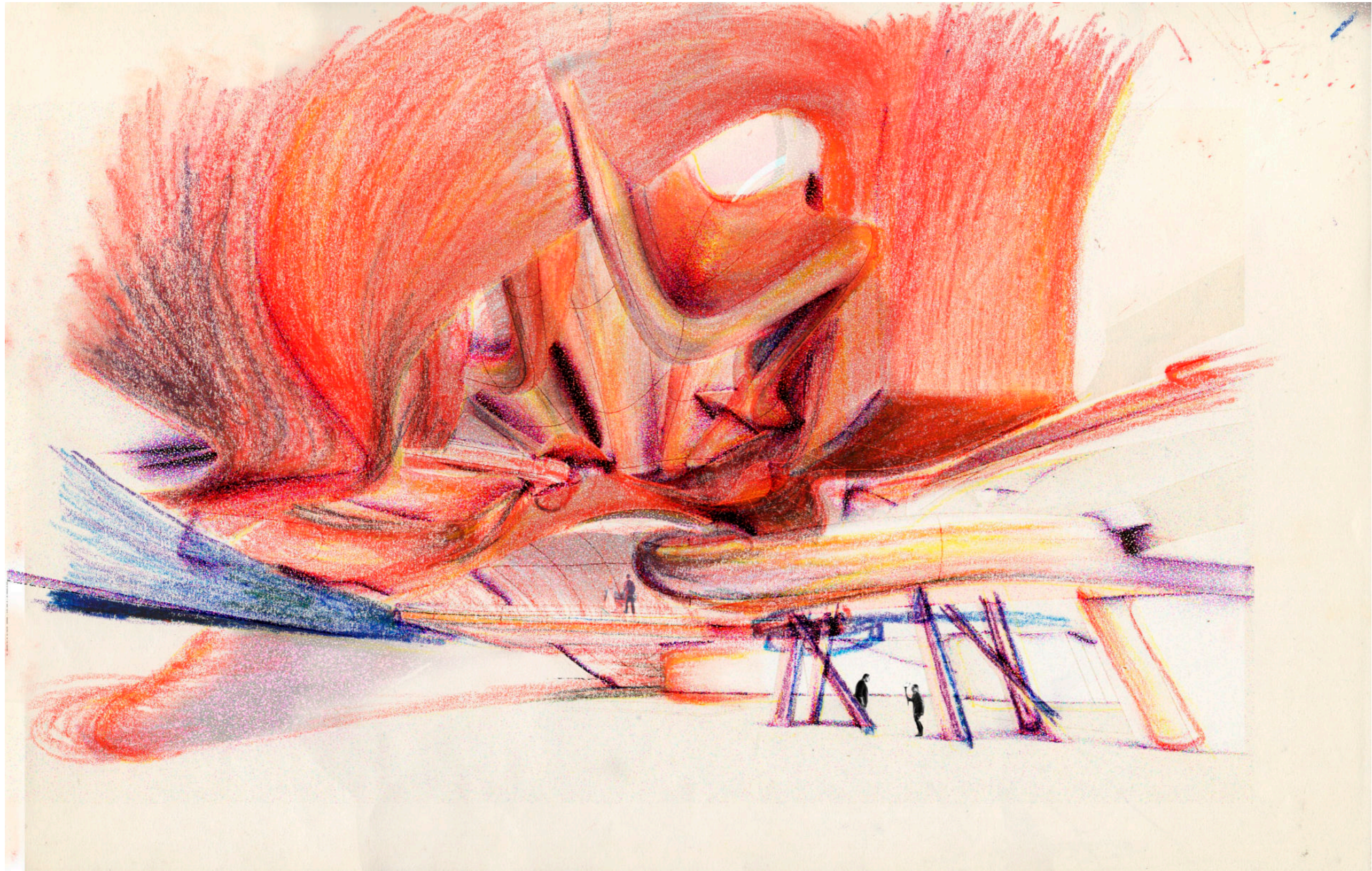
Vista lateral desde torre de control

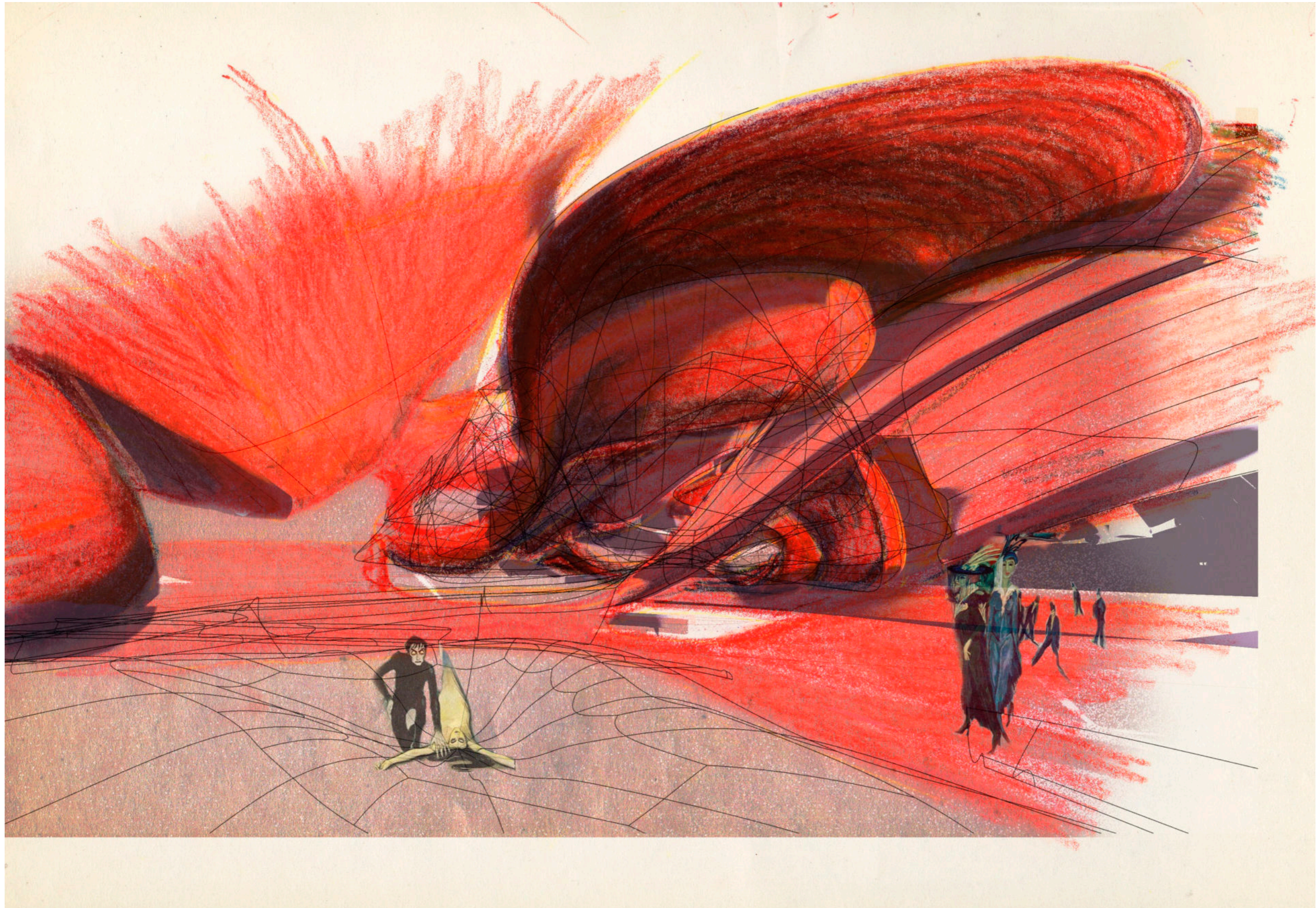


Contravista lateral

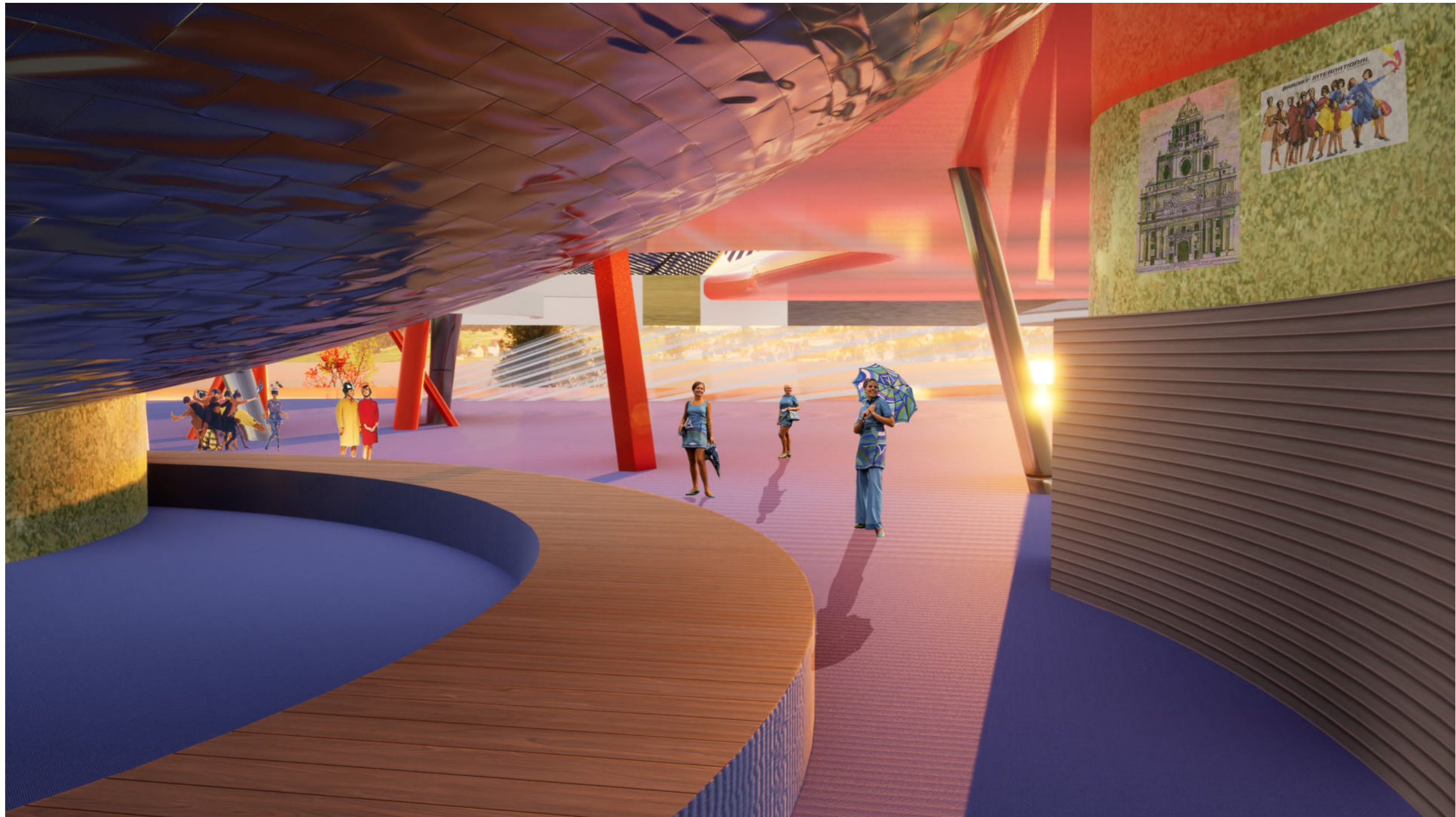










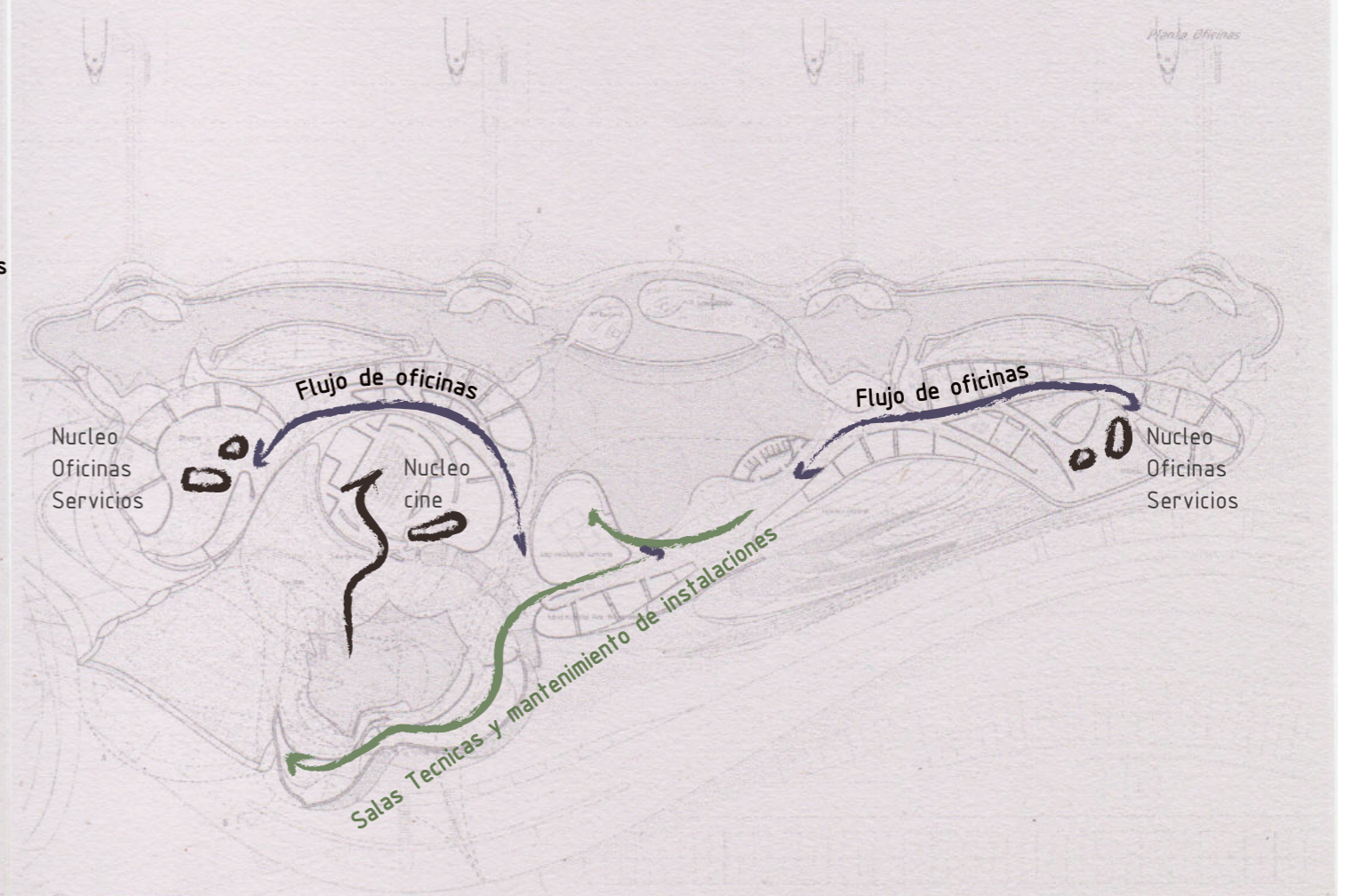
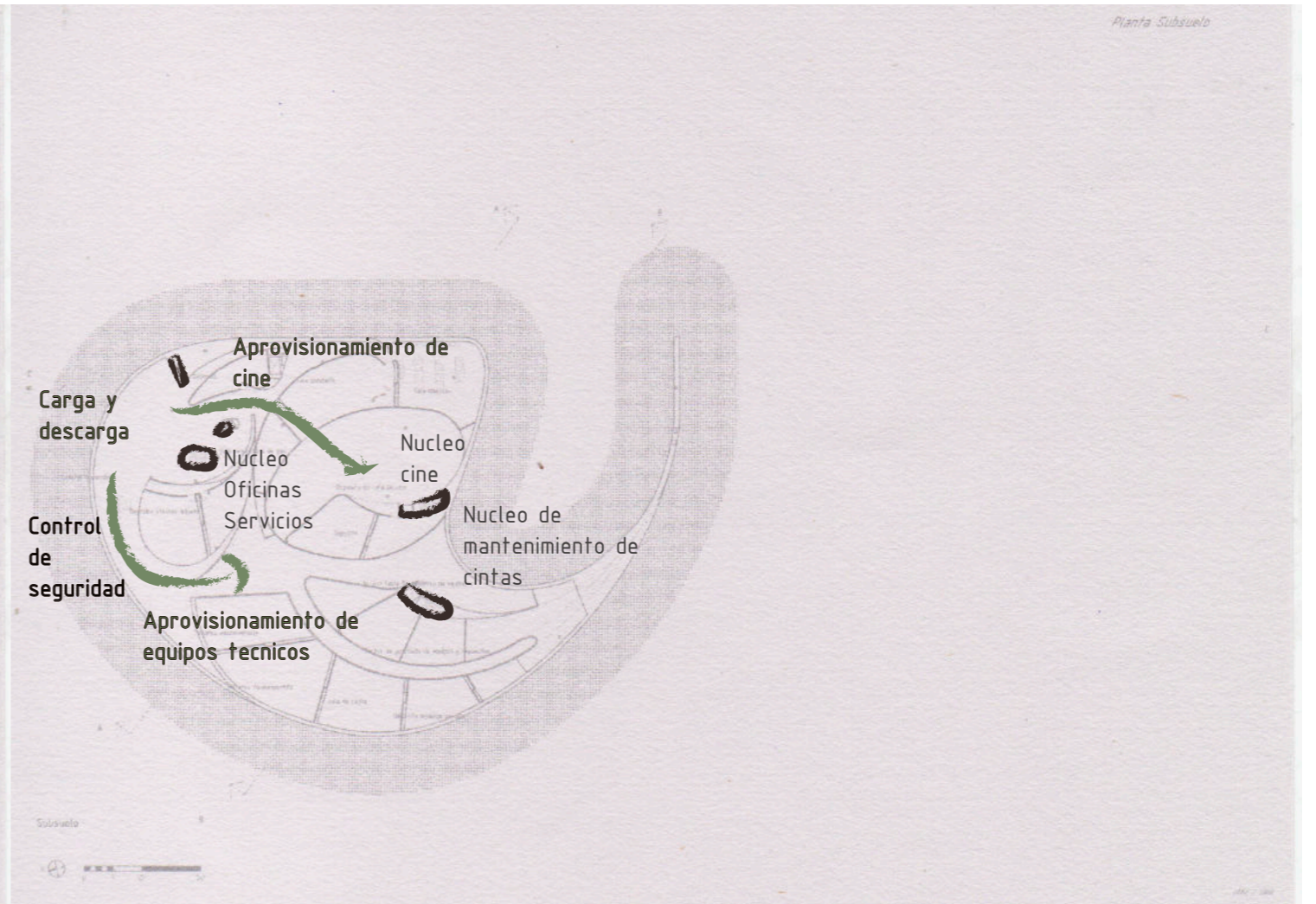
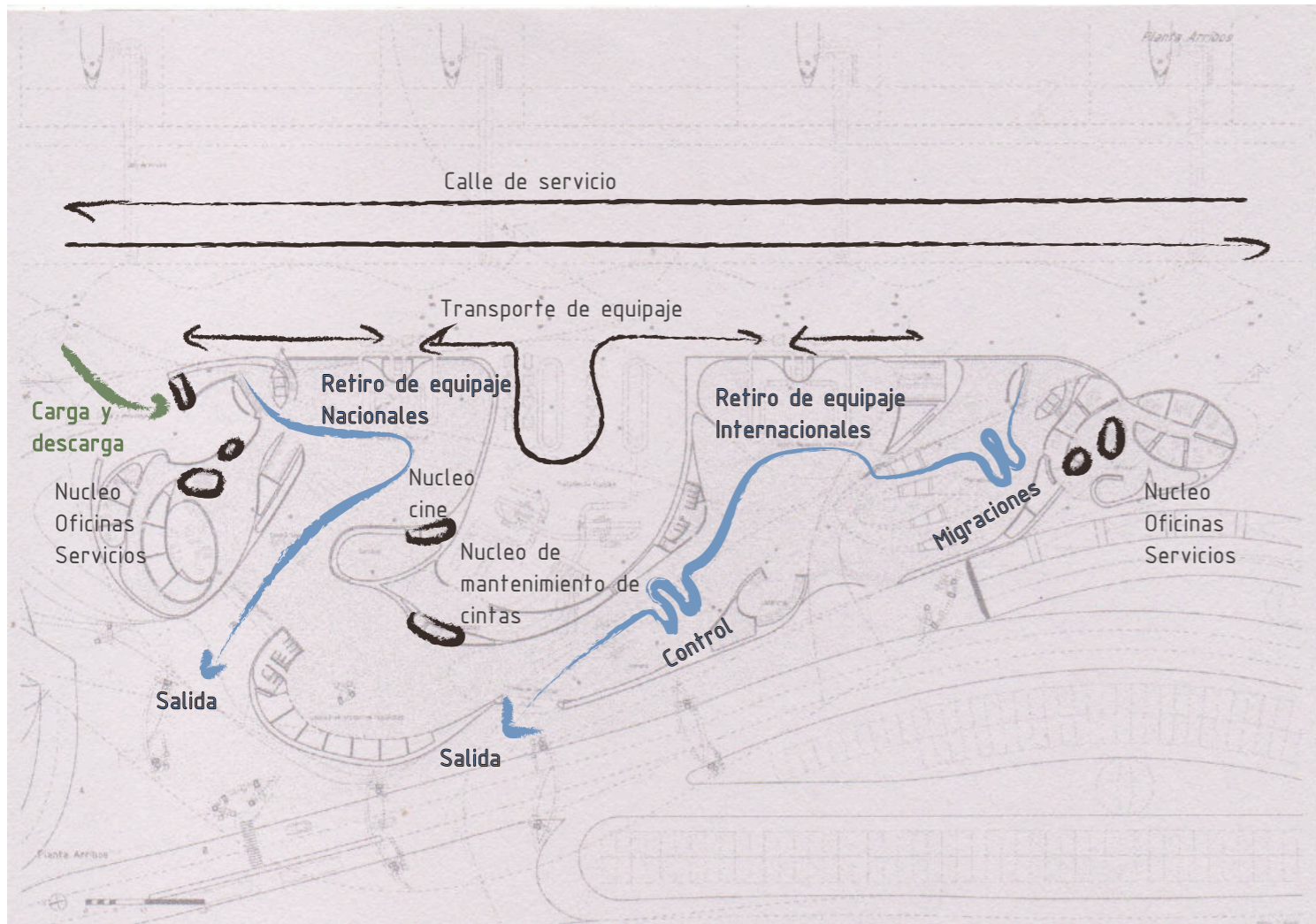


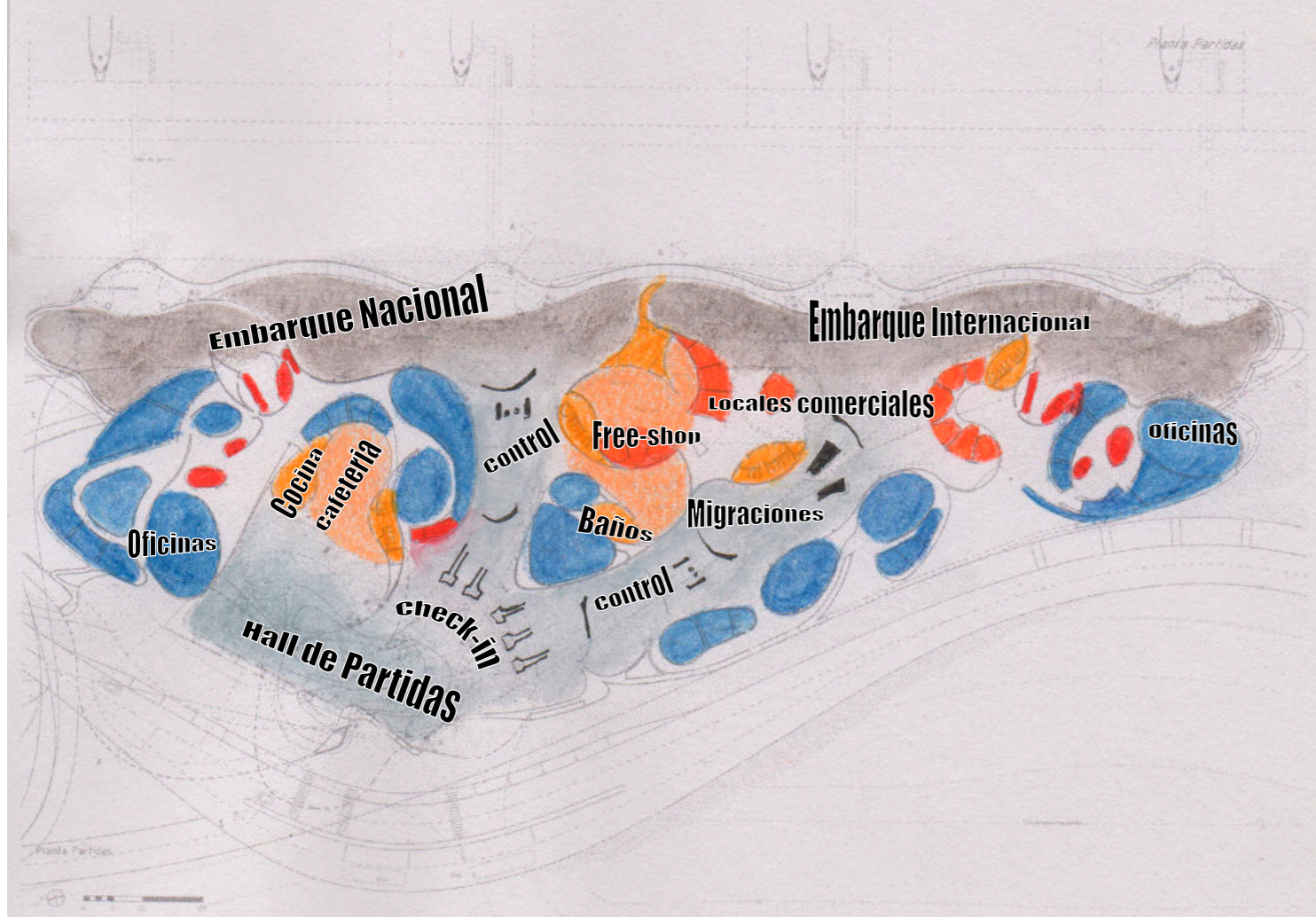
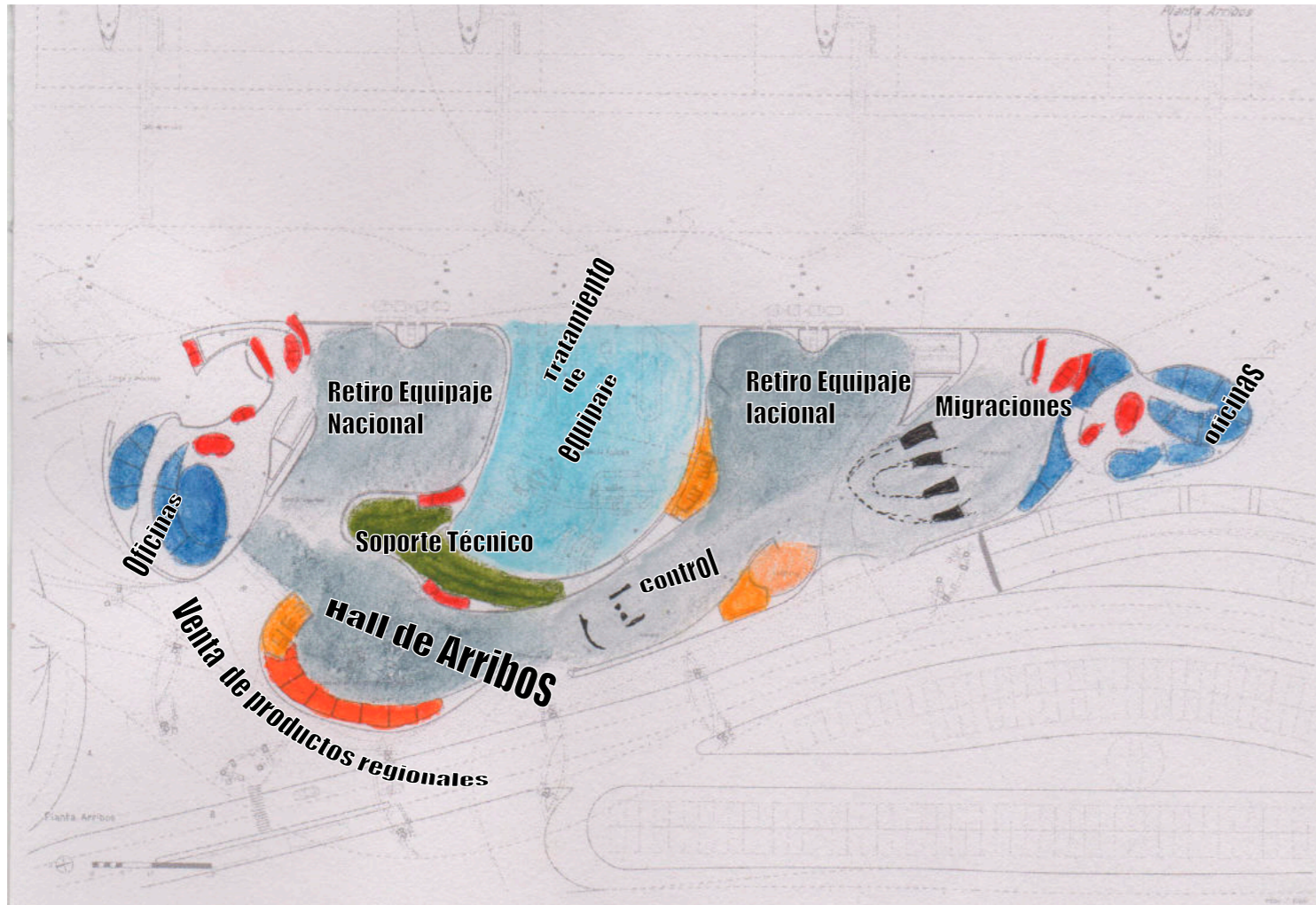












## Estructura

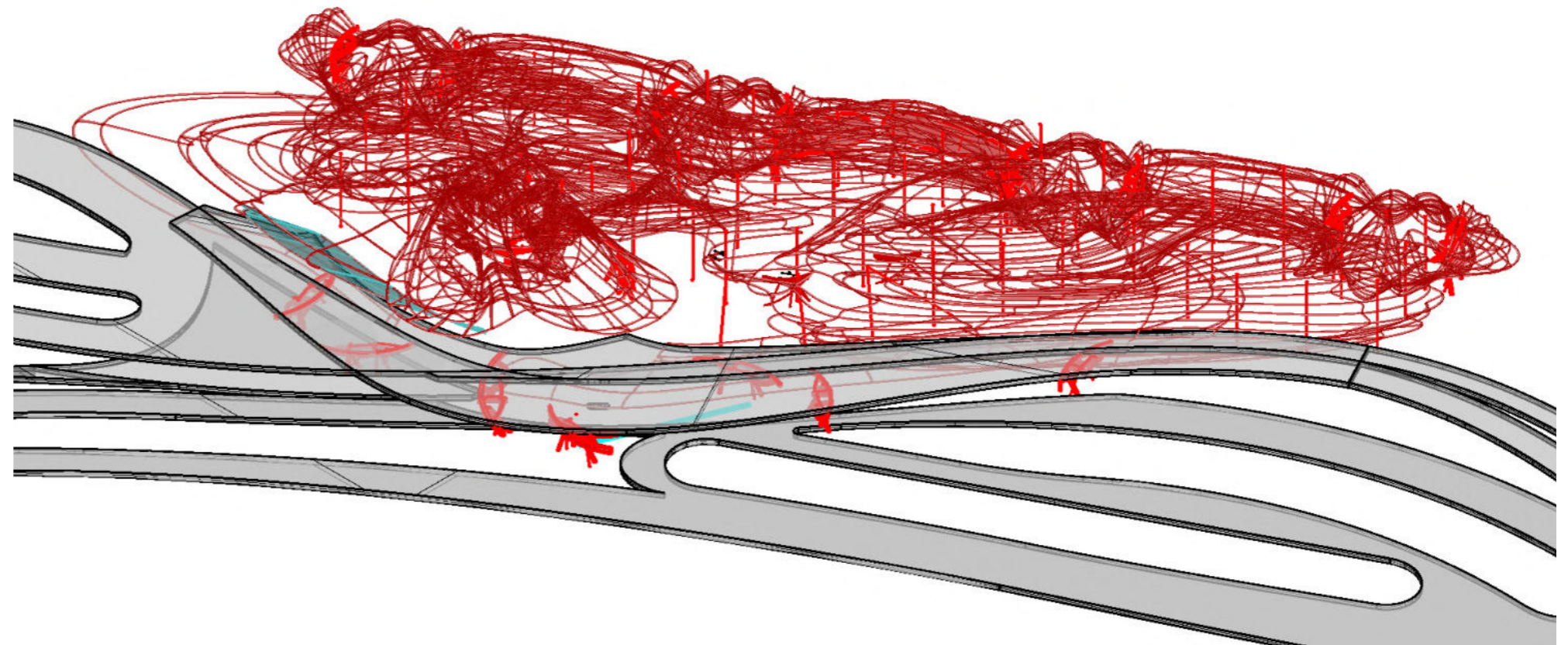
Se define una armazón independiente para la piel, elaborada de tubos estructurales. A estos se les adhiere una subestructura de tubos curvada que permite desarrollar las curvaturas de la forma de una manera mas eficiente que doblando perfiles doble T.

En experiencias realizadas por Zaha Hadid Studio, lo que se ha verificado fue una reducción en los costos y aceleración del proceso de construcción. Por otro lado ademas, los tubos presentan una mejor resistencia a la torsión, lo que en formas de doble curvatura se presenta como una potencia.

Esta estructura de elementos cilíndricos ingresa hacia el interior, convirtiéndose a su vez en estructura del espacio y no solo de la envolvente. Esta estrategia permitió tener una lógica que permitiera no solo definir una estructura con implicancia espacial, sino una que también opera en los intersticios de la envolvente y de la envolvente con las lamas.

Por otro lado, hay estructuras de mayor tamaño, construidas del estudio y transformación de un elemento que actuaba como modulo espacial en San Lorenzo de Turín. Esta estructura deformada se replico no solo para ser el soporte de las vialidades, sino para serlo del espacio de Halles y a su vez en embarcaciones.

Por su parte, los planos horizontales se desarrollaran con losas de encofrado perdido steel deck, con vigas metálicas. Las disposiciones de las columnas se mantiene en un radio de 14m entre si como grado máximo, que las vigas IPE de 50 sean de longitudes comerciales aceptables.



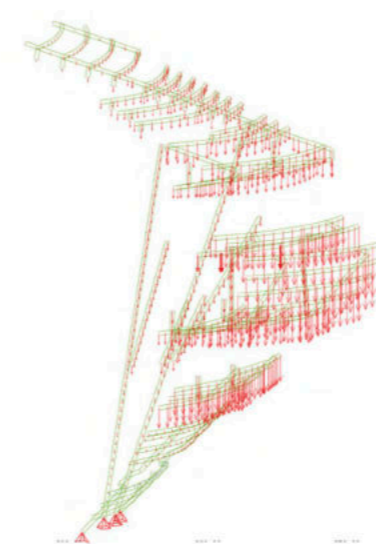
Conjunto malla - Elementos estructurales



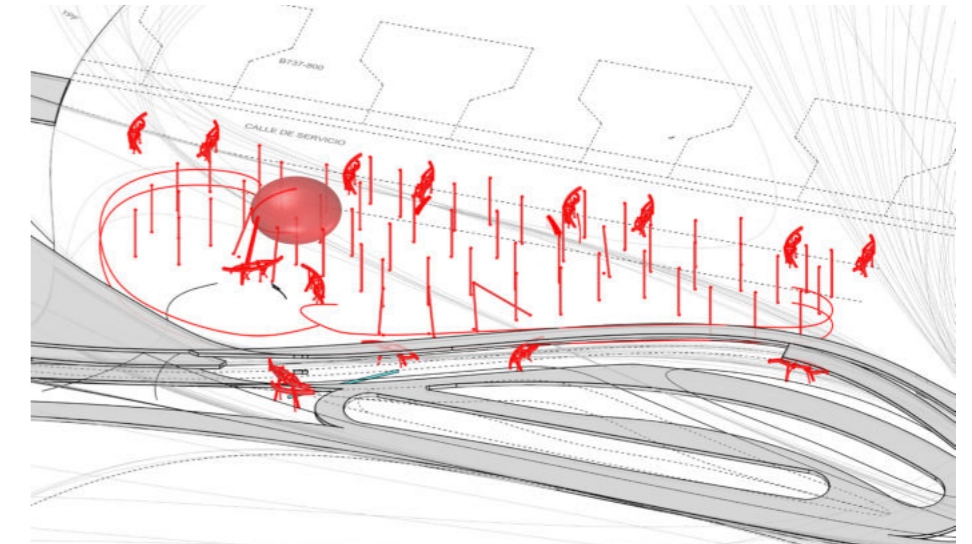
Estructura espacial.



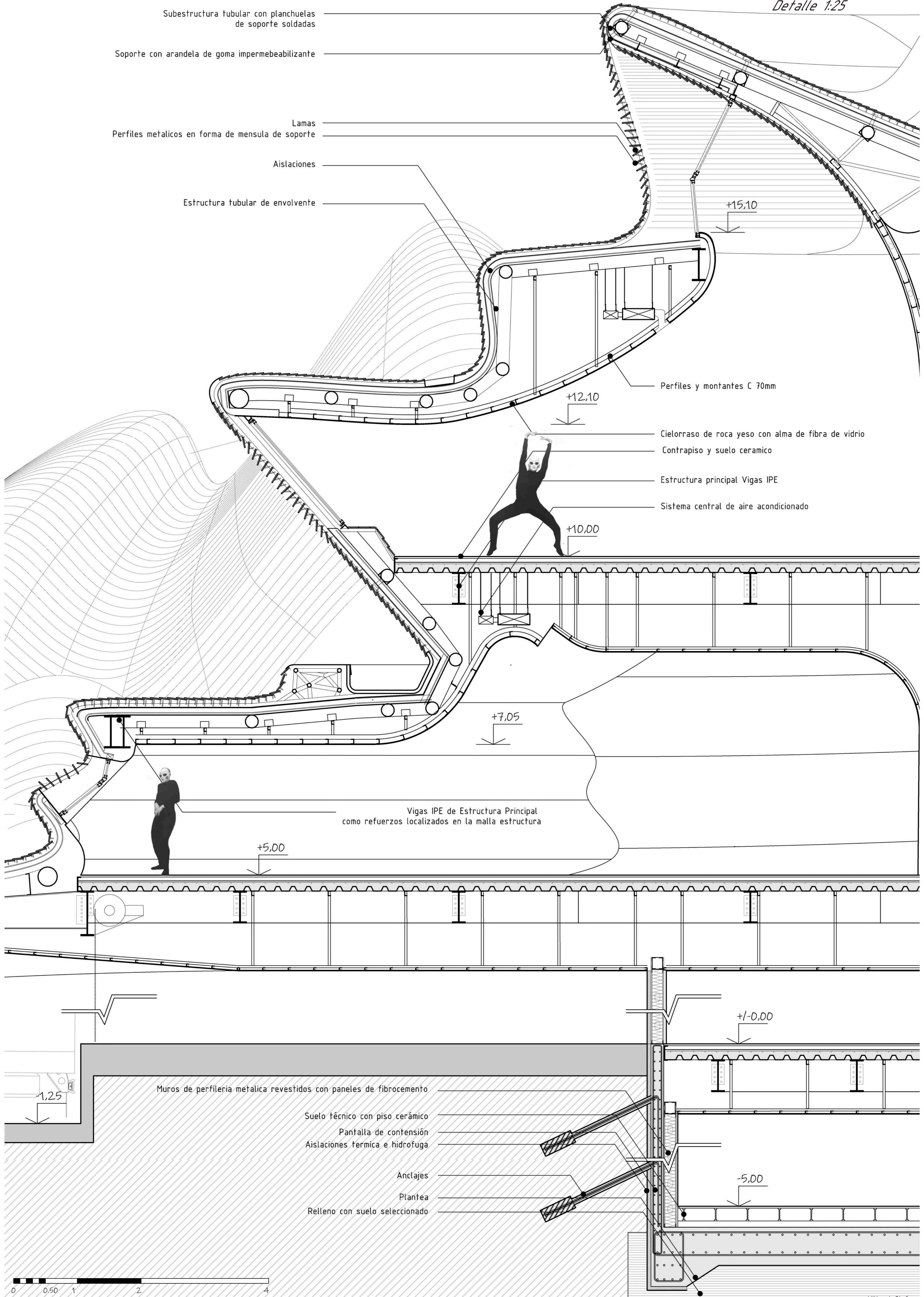
Estructura de tubos principales y secundarios



Camino de cargas



Disposicion en el espacio



Subestructura tubular con planchuelas de soporte soldadas

Soporte con arandela de goma impermeabilizante

Lamas  
Perfiles metalicos en forma de mensula de soporte

Aislaciones

Estructura tubular de envolvente

+15,10

Perfiles y montantes C 70mm

+12,10

Cielorraso de roca yeso con alma de fibra de vidrio  
Contrapiso y suelo ceramico

Estructura principal Vigas IPE

Sistema central de aire acondicionado

+10,00

+7,05

Vigas IPE de Estructura Principal como refuerzos localizados en la malla estructura

+5,00

+1-0,00

Muros de perfileria metalica revestidos con paneles de fibrocemento

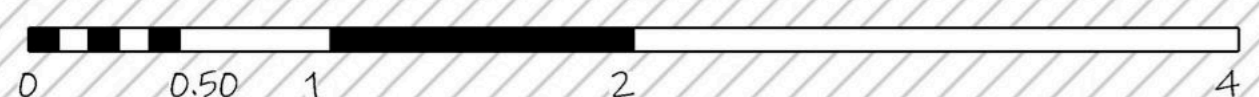
Suelo técnico con piso cerámico  
Pantalla de contención  
Aislaciones termica e hidrofuga

Anclajes

Plantea

Relleno con suelo seleccionado

-5,00



## INUSIT-HADO

INUSITADO: *inusual o raro y por ellos sorprendente.*

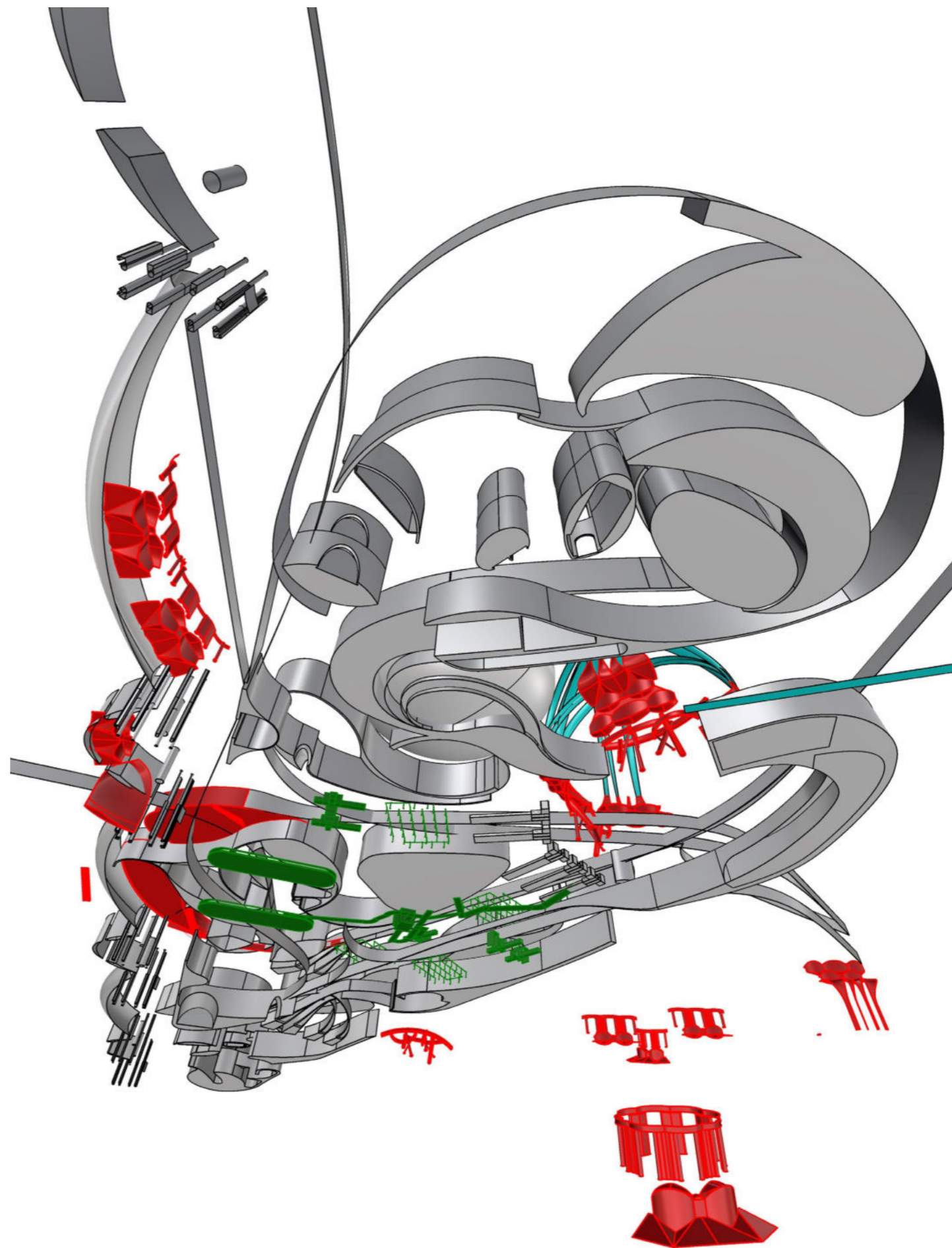
HADO: *Fuerza desconocida que obra irresistiblemente sobre los sucesos. De "Fata" (de donde deriva Fate) Destino - fortuna.*

"...Más allá de la lógica y de la fenomenología, Godard crea un intervalo entre la palabra y la imagen para aprehender el mundo. El intervalo buscado perfora la historia de la representación proyectando una diferencia entre la memoria voluntaria y la irrupción azarosa..." "...El cine es potencia expresiva en un tiempo de miseria. Es potencia de creación de mundos por venir. Para ello, no cesa de enfrentarse a un arte de masas, familiar, popular y homogeneizador; sea su nombre, en el presente, cine pornográfico o cine cosmético. La pretensión del cinematógrafo afirma la idea de que sin renovación radical de la forma no habrá contenidos revolucionarios..."

A lo largo del trabajo, el pasado disciplinar actuó como un vehículo para la maquinación y proliferación de temas en el proyecto en resonancia con la genealogía realizada y los procesos desencadenados a partir de Guarini y el espacio de los flujos. Como cierre del trabajo, del sistema de conceptos que implican Maquinaciones Performaticas, deriva el de Inusit-hado. A partir de un texto de Foster Gage "Killing the simplicity..." donde invita a producir más arquitectura "Weird" (rara) de la investigación etimológica de palabra se descubre que hay un significado de transformación, de convertirse-en, implícito en el concepto, en su pasado, compartiendo raíz con el verbo auxiliar Wird del alemán para hablar de futuro.

Es así que llamar a producir arquitectura Inusit[hada] no es otra cosa que un llamado a producir extrañamientos, a introducir al escenario de la arquitectura maquinaciones inusuales, llamativas, moldeadas secretamente por fuerza desconocidas para los demás mortales que ignoran la arquitectura, es buscar introducir lo sensual en la disciplina (tal y como lo entiende Gage) como aquello que refiere a la capacidad de ser sentido en el espacio más allá de su comprensión o no por parte del usuario, ya que los objetos en su inabarcabilidad de cualidades, propiedades y realidades son inaccesibles en su totalidad para todos,

Es necesario traer del pasado nuevamente materiales a escena, digitalizarlos, para imprimirlos dibujarlos y volver a digitalizarlos. Imprimir dibujos digitales y volver analógicos. Las maquinaciones performaticas son una introducción a este proceso personal de desarrollo en la arquitectura que me ha de esperar. Es necesario en el escenario actual, convocar a lo extraño, que no lo es por distinto, sino por su sensual-aparecer y su memoria desprejuiciada,



## Bibliografía básica

- Ábalos, I. (2009). *Naturaleza y artefacto: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*.
- Castro, E. (2011). *Diccionario Foucault: Temas, conceptos y autores*. Siglo XXI Editores S.A.
- Cook, P. (2014). *Drawing: The Motive Force of Architecture*. John Wiley & Sons.
- Cudós Samblancat, V. (2002). *Cuadernos de ingeniería de aeropuertos*.
- Eisenman, P. (1984, Enero-febrero). *La futilidad de los objetos. La descomposición y los procesos de diferenciación*. Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid ( COAM ), Nº. 246, 32-38.
- Eisenman, P. (1999). *Diagramas de Anterioridad* (M. E. Sagüés Trad.).
- Neufert, E., & Neufert, P. (2001). *Arte de proyectar en arquitectura*.
- Gausa, M. (2001). *Diccionario Metápolis arquitectura avanzada*.
- Gausa, M. (2010). *Open: espacio, tiempo, información : arquitectura, vivienda y ciudad contemporánea : teoría e historia de un cambio*.
- Godard, J. L. (2011). *Historia(s) del cine* (T. Pizarro, Trad.). Caja Negra.
- Kaltenbach, F. (2013, Diciembre). *Technology: A tube? No, an event landscape! – Terminal 3, Shenzhen Bao'an International Airport*. DETAIL, 12.
- Levene, R. C. ; Márquez Cecilia F. (1995). *El Croquis 72 Il Enric Miralles*.
- Levene, R. C. ; Márquez Cecilia F. (2015). *El Croquis 173 MVRDV 2003-2014*.
- Levene, R. C. ; Márquez Cecilia F. (2016). *El Croquis 184 Amid.Cero9 2010-2016 & Mos 2008-2016*.
- Foucault, M. (1997). *Nietzsche, la genealogía, la historia*.
- Moneo, R. (2010). *Apuntes sobre 21 obras*. Gustavo Gili.
- Nietzsche, F. (2021). *Sobre la Utilidad y el Perjuicio de la Historia para la Vida* (A. Varela Trad.) . Gradifco
- Venturi, R. (1992). *Complejidad y contradicción en la arquitectura*.

## Bibliografía específica

- Academy of Arts (n.d.). *Hermann Finsterlin (18.8.1887 – 16.9.1973) Utopian Architect, Painter, Poet, Essayist, Toy Maker and Composer*. Reinhard Doehl. <https://www.reinhard-doehl.de/forschung/finsterlin/>
- Balliet, K., & Buck, B. (2012). *Visual Catalog: Greg Lynn's Studio at the University of Applied Arts Vienna*. Springer.
- Benson, T. O., & Frisby, D. (1993). *Expressionist Utopias: Paradise, Metropolis, Architectural Fantasy*. University of Washington Press.
- Cantley, B., & Epstein-Jones, D. (2011). *Mechudzu: New Rhetorics for Architecture*. Springer.
- Eiroa, P. L. (2011). *Carlo Rainaldi's Post-Historical Suspension: Anticipating Cartopological Space*, en Pulsation in Architecture. J. Ross Publishing.
- Ericson, M. (2013). Manufacturing Method: A study of the stereotomic methods of Guarino Guarini. *Proceedings of the 33rd Annual Conference of the Association for Computer Aided Design in Architecture (ACADIA)*. <https://doi.org/10.52842/conf.acadia.2013.173>
- Ericson, M., & Kulper, P. (2020). *Animating Guarini: An Orthographic Project*. ORO Applied Research + Design.
- Foster Gage, M. (2015, Diciembre-marzo). *Killing Simplicity: Object-Oriented Philosophy In Architecture*. Log, 33, 95-106.
- Guarini, G. (1737b). *Architettura civile, del padre d. Guarino Guarini Cherico Regolare opera postuma*.
- Hasler, H. (2005). *The Goetheanum: A Guided Tour Through the Building, Its Surroundings and Its History*. Dornach, Switzerland : Verlag am Goetheanum.
- Klotz, H. (1989). *20th Century Architecture: Drawings, Models, Furniture from the Exhibition of the Deutschen Architekturmuseums, Frankfurt Am Main*. Rizzoli International Publications.
- Pehnt, W. (1985). *Expressionist Architecture in Drawings*. New York, N.Y. : Van Nostrand Reinhold Co.
- Portoghesi, P., & Moschini, F. (1980). *Paolo Portoghesi, progetti e disegni 1949-1979 = Paolo Portoghesi, projects and drawings 1949-1979*. In Rizzoli. <https://archive.org/embed/paoloportoghesip0000port>
- Plunkett, D. (2015). *Construction and Detailing for Interior Design*.
- Watts, A. (2016). *Modern Construction Case Studies: Emerging Innovation in Building Techniques*. Birkhäuser.
- Watts, A. (2014). *Modern Construction Envelopes*. Birkhäuser.
- Whyte, I. B., & Taut, B. (1985). *The Crystal Chain Letters: Architectural Fantasies by Bruno Taut and His Circle*. MIT Press (MA).